

РЕЦЕНЗІЯ

кандидата економічних наук, старшого дослідника

ТРУШКІНОЇ Наталії Валеріївни

на дисертацію **ДАНЬКА Андрія Тарасовича**

на тему *«Управління інноваційним розвитком*

підприємств-виробників безпілотних літальних апаратів в Україні»,

подану на здобуття наукового ступеня доктора філософії

за спеціальністю 073 «Менеджмент»

галузі знань 07 «Управління та адміністрування»

Актуальність теми дисертації. Сучасні умови розвитку високотехнологічних галузей характеризуються швидкими технологічними змінами, нестабільністю ринкового середовища та високим рівнем невизначеності. Особливо виразно ці процеси проявляються у галузях, що перебувають на стадії становлення, де ще не сформовано усталених технологічних стандартів, стабільних бізнес-моделей, чітких ринкових меж та інституційних правил. За таких умов особливого значення набувають сучасні підходи до управління інноваційним розвитком підприємств, здатні забезпечити їх адаптацію до змін та обґрунтоване прийняття управлінських рішень.

Однією з найбільш динамічних високотехнологічних сфер є виробництво безпілотних літальних апаратів (БПЛА). Для України розвиток цієї галузі має особливе значення в умовах повномасштабної війни, необхідності зміцнення обороноздатності держави та розвитку власного високотехнологічного виробництва. Українська галузь БПЛА формується під впливом технологічних і ринкових чинників, воєнних умов, активної ролі держави, кінцевих користувачів, волонтерського сектору, державно-приватного та індустріального партнерства.

Підприємства-виробники БПЛА одночасно стикаються з невизначеністю щодо характеристик і напрямів розвитку продукту, структури ринку, ресурсного забезпечення, масштабування виробництва та стратегічних орієнтирів. Це ускладнює управління їх розвитком і зумовлює потребу в підходах, які враховують відмінності між типами підприємств, характер їх взаємодії з іншими учасниками галузі та особливості формування інноваційних можливостей.

З огляду на зазначене, дисертаційна робота Андрія Тарасовича Данька на тему «Управління інноваційним розвитком підприємств-виробників безпілотних

літальних апаратів в Україні» є своєчасним і актуальним дослідженням. Розроблення теоретико-методичних засад та практичних рекомендацій щодо управління інноваційним розвитком таких підприємств в умовах невизначеності має важливе значення для розвитку теорії менеджменту та практики управління високотехнологічними підприємствами України.

Зв'язок дисертації з науковими програмами, планами, темами.

Дисертацію А. Т. Данька виконано відповідно до плану науково-дослідних робіт Науково-дослідного центру індустріальних проблем розвитку НАН України за темами: «Реструктуризація ланцюгів створення вартості в лісопромисловому комплексі України в повоєнний період» (номер державної реєстрації 0123U103154) – внесок автора полягає у розробленні методичного підходу до оцінювання зовнішньоторговельної безпеки України з урахуванням ланцюгів створення доданої вартості; «Реструктуризація економіки України в повоєнний період» (номер державної реєстрації 0123U102453) – здобувачем запропоновано теоретичне обґрунтування підходу до оцінювання національної безпеки України з урахуванням стану збройних сил, розвитку оборонно-промислового комплексу та потенціалу економіки для захисту територіальної цілісності держави.

Наукова новизна дослідження та одержаних результатів. У дисертаційній роботі А. Т. Данька сформульовано та обґрунтовано наукові положення, висновки і рекомендації, що мають наукову новизну та практичну спрямованість. Наукова новизна одержаних результатів полягає в удосконаленні теоретико-методичних засад управління інноваційним розвитком підприємств-виробників БПЛА та подальшому розвитку окремих положень щодо управління такими підприємствами в умовах невизначеності.

Автором удосконалено типологію підприємств-виробників у зароджуваних галузях з урахуванням рівня їх інноваційності та особливостей організації інноваційної діяльності. Виокремлено три основні типи підприємств: стартапи, стратегічні бізнес-одиниці та підприємства, що змінили галузь. Це дозволило обґрунтувати необхідність диференційованого підходу до управління їх інноваційним розвитком залежно від ресурсних можливостей та організаційних особливостей.

Важливим результатом є удосконалення застосування екосистемного підходу до управління інноваційним розвитком підприємств зароджуваних галузей. Автором розроблено багаторівневу аналітичну модель екосистеми галузі БПЛА в Україні, яка враховує її учасників, їх функціональні позиції, взаємодії та зв'язки. Такий підхід дає змогу визначати місце підприємства в екосистемі, виявляти проблемні взаємозв'язки та обґрунтовувати напрями їх посилення.

Удосконалено концепцію мінімально життєздатної інноваційної системи (МЖІС) шляхом визначення її основних функціональних елементів та встановлення характерних поєднань цих елементів для різних типів підприємств. На основі якісного порівняльного аналізу на нечітких множинах обґрунтовано, що формування МЖІС має враховувати специфіку інноваційного розвитку конкретного типу підприємства.

Окремої уваги заслуговує удосконалення теоретико-методичних засад використання продукт-менеджменту та бізнес-аналізу. У роботі обґрунтовано їх взаємодоповнювальну роль у межах МЖІС та можливість спільного використання для зниження продуктової, ринкової та стратегічної невизначеності.

Дістали подальшого розвитку теоретичні положення щодо невизначеності бізнес-середовища підприємств зароджуваних галузей шляхом систематизації її проявів за продуктовим, ринковим і стратегічним типами. Це дає змогу більш чітко визначати характер управлінських проблем та пов'язувати їх із відповідними управлінськими рішеннями.

Крім того, дістали подальшого розвитку теоретичні положення щодо управління масштабуванням виробництва в зароджуваних галузях. Автором виокремлено рівні зрілості механізмів масштабування та запропоновано підхід до визначення готовності підприємства до переходу від інноваційної діяльності до відтворюваного продуктово-виробничого розвитку.

Загалом положення наукової новизни є взаємопов'язаними, логічно впливають із поставлених завдань та відображають особистий внесок здобувача у розвиток теорії і методичного забезпечення управління інноваційним розвитком підприємств в умовах невизначеності.

Практичне значення одержаних наукових результатів. Практична цінність результатів дисертаційного дослідження полягає у можливості їх

використання для вдосконалення управління інноваційним розвитком підприємств-виробників БПЛА, організації інноваційної діяльності та прийняття управлінських рішень в умовах високої невизначеності.

Окремі теоретико-методичні положення та практичні рекомендації використано у діяльності підприємств, організацій і закладів вищої освіти. У компанії DataArt застосовано підхід до інтеграції бізнес-аналізу та продукт-менеджменту; у Національному технічному університеті «Харківський політехнічний інститут» – типологію підприємств-виробників зароджуваної галузі, екосистемний підхід та положення щодо масштабування виробництва; у Харківському національному університеті імені В. Н. Каразіна – екосистемний підхід і модель мінімально життєздатної інноваційної системи (МЖІС); у Kharkiv IT Cluster – аналітичну модель екосистеми зароджуваної галузі.

Практичне використання результатів дисертаційного дослідження підтверджено відповідними довідками про впровадження, що засвідчує прикладну спрямованість одержаних результатів та можливість їх застосування у практиці управління й освітньому процесі.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій.

У дисертаційному дослідженні А. Т. Данька обґрунтовано теоретико-методичні засади та розроблено практичні рекомендації щодо управління інноваційним розвитком підприємств-виробників БПЛА в Україні в умовах невизначеності, характерної для зароджуваної галузі.

Поставленої мети автор досяг шляхом послідовного виконання визначених завдань із застосуванням комплексу загальнонаукових і спеціальних методів. Аналіз і синтез, індукцію та дедукцію використано для узагальнення теоретичних положень; структурно-логічний і системний аналіз – для побудови та обґрунтування складових мінімально життєздатної інноваційної системи (МЖІС); порівняльний аналіз – для дослідження особливостей різних типів підприємств; екосистемний підхід – для вивчення міжорганізаційних взаємодій; якісний порівняльний аналіз на нечітких множинах – для визначення характерних поєднань елементів МЖІС.

Для роботи з емпіричними даними автором використано аналіз окремих випадків діяльності підприємств, структуроване кодування якісної інформації та

систему опосередкованих показників. Інформаційну базу сформовано на основі офіційних вебсайтів підприємств, спеціалізованих видань, аналітичних матеріалів та інших відкритих джерел. З урахуванням специфіки оборонної сфери чутливу інформацію представлено переважно в узагальненому вигляді.

Обґрунтованість результатів посилюється поєднанням теоретичного та емпіричного аналізу: теоретичні положення перевірено на матеріалах провідних підприємств світової галузі БПЛА та сформованому автором масиві даних щодо українських виробників. Послідовність переходу від теоретичних узагальнень до аналізу галузі, а далі – до розроблення управлінських рекомендацій забезпечує внутрішню логіку дослідження.

Отже, наукові положення, висновки та рекомендації, сформульовані в дисертації, є належно обґрунтованими й аргументованими. Зміст роботи відповідає поставленій меті та засвідчує виконання визначених автором завдань.

Повнота висвітлення результатів дослідження в опублікованих працях та їх апробація. За темою дисертації А. Т. Данька опубліковано 17 наукових праць. Основні наукові результати представлено у 7 статтях у наукових фахових виданнях України та 1 публікації у виданні, що індексується у міжнародній наукометричній базі даних Scopus. Основні результати роботи апробовано на 9 всеукраїнських і міжнародних науково-практичних конференціях.

Таким чином, положення наукової новизни та основні результати дисертаційного дослідження достатньою мірою відображено в опублікованих працях і належним чином апробовано. Вимоги щодо необхідної кількості публікацій у наукових фахових виданнях дотримано.

Аналіз структури і змісту дисертації. Дисертація А. Т. Данька складається з анотації українською та англійською мовами, вступу, трьох розділів, висновків, переліків використаних джерел до кожного розділу та додатків. Загальний обсяг дисертаційної роботи становить 250 сторінок, обсяг основного тексту – 166 сторінок. Робота містить 43 таблиці, 20 рисунків та 7 додатків. Переліки використаних джерел містять 94 найменування до першого розділу, 110 – до другого та 31 – до третього.

У **вступі** обґрунтовано актуальність теми, визначено зв'язок роботи з науковими програмами, планами і темами, сформульовано мету та завдання,

об'єкт, предмет і методи дослідження, розкрито наукову новизну та практичне значення результатів, наведено відомості про їх апробацію і публікації здобувача.

У **першому розділі** «Теоретичні підходи до управління інноваційним розвитком підприємств-виробників БПЛА в умовах невизначеності зароджуваної галузі» сформовано теоретичну основу дослідження. Узагальнено підходи до визначення сутності зароджуваних галузей, систематизовано прояви невизначеності, обґрунтовано використання концепції мінімально життєздатної інноваційної системи, а також визначено місце продукт-менеджменту, бізнес-аналізу, екосистемного підходу та масштабування в управлінні інноваційним розвитком.

У **другому розділі** «Аналіз умов та характеристик управління інноваційним розвитком підприємств-виробників БПЛА в Україні і світі» проведено емпіричну перевірку сформованих теоретичних положень. Досліджено світові тенденції розвитку галузі БПЛА, обґрунтовано типологію підприємств-виробників, проаналізовано особливості розвитку галузі в Україні, побудовано багаторівневу аналітичну модель її екосистеми та встановлено характерні поєднання елементів МЖІС для різних типів підприємств.

У **третьому розділі** «Рекомендації щодо управління інноваційним розвитком підприємств-виробників БПЛА України на основі побудови мінімально життєздатної інноваційної системи» розроблено практичні рекомендації щодо формування основних елементів МЖІС. Запропоновано механізм формування здатності до генерації ідей у стартапів, управлінський інструментарій забезпечення стратегічної орієнтації, механізм формування ресурсної бази та підходи до управління масштабуванням виробництва.

Висновки сформульовано відповідно до мети та поставлених завдань і узагальнюють основні теоретичні, методичні та практичні результати роботи. Структура дисертації є логічною та забезпечує послідовний перехід від теоретичного обґрунтування проблеми до її емпіричного дослідження і розроблення практичних рекомендацій.

Відсутність порушень академічної доброчесності. Під час аналізу дисертації порушень академічної доброчесності не виявлено. Використані положення, ідеї та результати інших авторів супроводжуються належними

посиланнями, а особистий внесок здобувача у працях, виконаних у співавторстві, визначено. Роботу викладено науковою мовою, матеріал подано послідовно й аргументовано. Дисертація має самостійний і завершений характер.

Дискусійні положення та зауваження. У цілому позитивно оцінюючи актуальність, обґрунтованість, наукову новизну та практичне значення дисертаційного дослідження, вважаю за доцільне висловити окремі зауваження і побажання щодо подальшого розвитку одержаних результатів:

1. При оцінюванні ресурсної бази одним із показників автором обрано тип підприємства – стартап, підприємство, що змінило галузь, або стратегічну бізнес-одиницю. Такий підхід є зрозумілим з огляду на специфіку галузі та обмеженість відкритої інформації. Водночас у подальших дослідженнях доцільно було б розширити систему показників ресурсної бази з урахуванням фактичних фінансових, виробничих та інфраструктурних можливостей підприємства. Це дозволило б більш повно оцінювати його ресурсне забезпечення незалежно від організаційного типу.

2. Для визначення характерних поєднань елементів мінімально життєздатної інноваційної системи (МЖІС) автором використано метод якісного порівняльного аналізу на нечітких множинах на вибірці 15 провідних підприємств світової галузі БПЛА. У подальшій науковій роботі доцільно було б перевірити отримані результати на більш широкій вибірці. Це дало б змогу підтвердити стійкість виявлених закономірностей та розширити можливості застосування запропонованого підходу.

3. Інформаційну базу дослідження українських підприємств-виробників БПЛА сформовано переважно на основі відкритих і частково відкритих джерел. Специфіка оборонно-промислового сектору об'єктивно обмежує доступ до частини інформації про діяльність підприємств та їх взаємодію з іншими учасниками галузі. Тому перспективним напрямом подальших досліджень може стати доповнення сформованої бази експертними оцінками, інтерв'ю або опитуваннями представників підприємств та інших учасників галузевої екосистеми.

4. З огляду на прикладну спрямованість роботи доцільним наступним етапом могла б стати апробація запропонованої моделі безпосередньо на

підприємствах-виробниках БПЛА різних типів. Це дало б можливість уточнити практичну процедуру її застосування та рекомендації щодо вибору управлінських рішень для стартапів, стратегічних бізнес-одиниць і підприємств, що змінили галузь.

5. Запропоновану модель сформовано з урахуванням сучасних умов розвитку галузі БПЛА в Україні, на які суттєво впливають воєнні чинники, активна роль держави, кінцевих користувачів і волонтерського сектору. Враховуючи високу динамічність галузі, перспективним напрямом подальших досліджень є вивчення змін у складі та поєднанні елементів МЖІС у міру розширення цивільного використання БПЛА, виходу українських виробників на міжнародні ринки та переходу галузі до більш зрілої стадії розвитку.

Зазначені зауваження та побажання мають дискусійний і рекомендаційний характер, не зменшують наукової та практичної значущості одержаних результатів і можуть бути враховані здобувачем у подальшій науковій роботі.

Загальний висновок. Дисертація Данька Андрія Тарасовича на тему «Управління інноваційним розвитком підприємств-виробників БПЛА в Україні» є самостійною, цілісною та завершеною науковою працею, у якій розв'язано актуальне наукове завдання щодо розвитку теоретико-методичних засад і практичних рекомендацій з управління інноваційним розвитком підприємств-виробників БПЛА в умовах невизначеності.

Одержані результати мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення, а основні положення дисертації достатньою мірою висвітлено у наукових публікаціях і апробовано на наукових заходах.

Зважаючи на актуальність вирішених у дисертації завдань, отриманих наукових висновків, теоретично обґрунтованих принципових наукових положень, використаних сучасних методів наукових досліджень та підтвердженої практичної значущості можна стверджувати, що дисертація відповідає вимогам Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах), затвердженого постановою Кабінету Міністрів України № 261 від 23 березня 2016 року (із змінами, внесеними згідно з постановами Кабінету Міністрів України № 283 від 03 квітня 2019 року, № 502 від 19 травня 2023 року та № 507 від 03 травня 2024 року), наказу Міністерства освіти

і науки України № 40 від 12 січня 2017 року «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації» (із змінами, внесеними згідно з наказом Міністерства освіти і науки України № 759 від 31 травня 2019 року) і Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України № 44 від 12 січня 2022 року (із змінами, внесеними згідно з постановами Кабінету Міністрів України № 341 від 21 березня 2022 року, № 502 від 19 травня 2023 року та № 507 від 03 травня 2024 року), а її автор Данько Андрій Тарасович заслуговує на присудження ступеня доктора філософії зі спеціальності 073 «Менеджмент» галузі знань 07 «Управління та адміністрування».

Рецензент:

Кандидат економічних наук,
старший дослідник, старший
науковий співробітник сектору
промислової політики
та інноваційного розвитку
відділу промислової політики
та енергетичної безпеки
Науково-дослідного центру
індустріальних проблем розвитку
НАН України (м. Харків)

Наталія ТРУШКІНА

Підпис засвідчую: вірно

Вчений секретар

Науково-дослідного центру
індустріальних проблем розвитку
НАН України



Надія БЄЛІКОВА