

Walker B., Holling C. S., Carpenter S. R. & Kinzig A. (2004). Resilience, adaptability and transformability in social-ecological systems. *Ecology and Society*, 2(9), Art. 5. <https://doi.org/10.5751/ES-00650-090205>

Yevtushenko O. (2024). Tsyfrovizatsiia – instrument modernizatsii publichnoho upravlinnia v Ukraini [Digitalization is a tool for the modernization of public administration in Ukraine]. *Publichne upravlinnia ta rehionalnyi rozvytok*, 26, 1158–1176. <https://doi.org/10.34132/pard2024.26.03>

Дослідження не отримувало зовнішнього фінансування.
Автор заявляє про відсутність конфлікту інтересів.
Інструменти ШІ в підготовці цієї роботи не використовувались.

Стаття надійшла до редакції / Received: 12.07.2026
Статтю прийнято до публікації / Accepted: 26.07.2026
Оприлюднено / Published: 19.08.2026

УДК 005.591.6:001.895:519.237
JEL: C21; I23; O32; O33; O34
DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2026-7-285-295>

КІЛЬКІСНА ОЦІНКА ДЕТЕРМІНАНТ ІННОВАЦІЙНОЇ АКТИВНОСТІ В АКАДЕМІЧНОМУ ТА КОРПОРАТИВНОМУ СЕКТОРАХ УКРАЇНИ: РЕГРЕСІЙНА МОДЕЛЬ ТА ПРОФІЛЬНИЙ АНАЛІЗ

©2026 ОСТАЩУК Р. М.

УДК 005.591.6:001.895:519.237
JEL: C21; I23; O32; O33; O34

Остащук Р. М. Кількісна оцінка детермінант інноваційної активності в академічному та корпоративному секторах України: регресійна модель та профільний аналіз

Управління інтелектуальною власністю є ключовим чинником інноваційного розвитку суб'єктів господарювання, проте механізми формування портфелів охоронних документів суттєво різняться між академічним і корпоративним секторами. Попри зростання патентної активності в Україні після воєнного шоку 2022 р., зберігається системна асиметрія між генеруванням технічних рішень у закладах вищої освіти та їх комерціалізацією, тоді як підприємства зосереджують зусилля на засобах індивідуалізації, не формуючи технологічного портфеля. Метою дослідження є порівняльна кількісна оцінка детермінант інноваційної активності закладів вищої освіти та підприємств України у сфері інтелектуальної власності на основі даних СІС УКРНОІВІ за 2021–2025 рр. Для академічного сектора побудовано багатофакторну регресійну модель (Модель А, $n = 32$), яка пояснює 75,4% варіації обсягу чинного патентного портфеля ($R^2 = 0,754$; $F = 20,64$; $p < 0,001$): визначальними детермінантами є якість управління реєстраційним процесом ($\beta = 1,001$; $p < 0,001$) і кадровий науковий потенціал ($\beta = 32,402$; $p = 0,003$). Для корпоративного сектора застосовано нормалізований профільний аналіз (Модель Б, $n = 14$), за результатами якого підприємства згруповано у три кластери: «зрілі лідери» з великим накопиченням портфелем торговельних марок (бал 44,8–70,7), «активні без портфеля» з інтенсивною поточною активністю при відносно малому чинному портфелі (бал 29,0–39,0) та «нові/обмежені гравці» (бал 20,8–24,8). Зіставлення результатів обох моделей підтверджує системний розрив між генерацією та комерціалізацією технологій і вимагає диференційованих інструментів державної підтримки для кожного сектора.

Ключові слова: детермінанти інноваційної активності; патентний портфель; заклади вищої освіти; торговельні марки; регресійний аналіз; профільний аналіз; кластеризації; інтелектуальна власність.

Табл.: 8. Формул.: 2. Бібл.: 15.

Остащук Роман Мировиславович – аспірант кафедри менеджменту організацій, Національний університет «Львівська політехніка» (вул. Степана Бандери, 12, Львів, 79013, Україна)
E-mail: roman.m.ostashchuk@lpnu.ua
ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-9011-0244>

UDC 005.591.6:001.895:519.237
JEL: C21; I23; O32; O33; O34

Ostashchuk R. M. Quantitative Assessment of the Determinants of Innovation Activity in the Academic and Corporate Sectors of Ukraine: A Regression Model and Profile Analysis

Intellectual property management is a key factor in the innovative development of economic entities; however, the mechanisms for building portfolios of intellectual property rights differ significantly between the academic and corporate sectors. Despite the increase in patent activity in Ukraine following the 2022 war shock, a systemic asymmetry persists between the generation of technical solutions at institutions of higher education and their commercialization, while enterprises focus their efforts on means of differentiation without building a technology portfolio. The aim of this study is to conduct a comparative quantitative assessment of the determinants of innovation activity among higher education institutions and enterprises in Ukraine in the field of intellectual property, based on data from the UKRNOIVI Intellectual Property Information System (SIS) for 2021–2025. For the academic sector, a multivariate regression model (Model A, $n = 32$) was constructed, which explains 75.4% of the variation in the size of the active patent portfolio ($R^2 = 0.754$; $F = 20.64$; $p < 0.001$): the key determinants are the quality of management of the registration process ($\beta = 1.001$; $p < 0.001$) and scientific personnel capacity ($\beta = 32.402$; $p = 0.003$). For the corporate sector, normalized profile analysis was applied (Model B, $n = 14$), based on the results of which enterprises were grouped into three clusters: «mature leaders» with a large accumulated portfolio of trademarks (score 44.8–70.7), «active without a portfolio» with intense current activity but a relatively small active portfolio (scores 29.0–39.0), and «new/limited players» (scores 20.8–24.8). A comparison of the results from both models confirms a systemic gap between technology generation and commercialization and calls for differentiated government support tools for each sector.

Keywords: determinants of innovation activity; patent portfolio; institutions of higher education; trademarks; regression analysis; profile analysis; clustering; intellectual property.

Tabl.: 8. **Formulae:** 2. **Bibl.:** 15.

Ostashchuk Roman M. – Postgraduate Student of the Department of Management of Organizations, National University «Lviv Polytechnic» (12 Stepana Bandery Str., Lviv, 79013, Ukraine)

E-mail: roman.m.ostashchuk@lpnu.ua

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-9011-0244>

У 2022 році загальна кількість заявок на винаходи та корисні моделі від національних заявників впала майже на 70% порівняно з довоєнним 2019 р. [1]. Попри це, вже у 2025 р. сумарна активність відновилася і становила 48% довоєнного рівня, причому основним рушієм відновлення виступив академічний сектор: заклади вищої освіти (ЗВО) забезпечили 71,5% усіх заявок від юридичних осіб у категорії винаходів та корисних моделей [2]. Водночас підприємства бізнес-сектора концентрують зусилля переважно у сфері торговельних марок, формуючи принципово іншу модель управління інтелектуальною власністю (ІВ).

Попереднє дослідження [3] зафіксувало системну асиметрію: ЗВО генерують технологічний портфель, але частка їхніх розробок у ліцензійних угодах не перевищує 4,8%, тоді як бізнес активно монетизує засоби індивідуалізації, не формуючи технологічного активу. Подібний розрив між генерацією знань та їх комерційним впровадженням є характерною дисфункцією інноваційних систем країн, що розвиваються [4], і не може бути подоланий без з'ясування внутрішніх управлінських детермінант, що його породжують. Це ставить принципове питання: які саме внутрішні чинники (кадровий потенціал, якість реєстраційного процесу, стійкість до зовнішніх шоків) визначають результативність управління інтелектуальною власністю у кожному секторі?

Метою дослідження є порівняльна кількісна оцінка детермінант інноваційної активності ЗВО та підприємств України у сфері ІВ на основі даних СІС УКРНОІВІ за 2021–2025 рр. Відмінність обсягів та природи вибірок зумовила застосування двох взаємодоповнювальних методів: регресійного аналізу для академічного сектора (Модель А, $n = 32$) та нормалізованого профільного аналізу для підприємств-лідерів у сфері торговельних марок (Модель Б, $n = 14$).

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Теоретичну основу дослідження становлять класичні праці стратегічного менеджменту. У межах ресурсно-орієнтованого підходу J. B. Barney (1991) [5] кадрові ресурси та організаційні про-

цеси розглядаються як потенційні джерела стійкої конкурентної переваги, якщо вони є цінними, рідкісними, важко імітованими та добре організованими. Саме через цю призму в роботі кадровий потенціал університетів і якість управління процесами реєстрації прав інтелектуальної власності трактуються як ключові чинники формування портфеля інтелектуальної власності.

Спираючись на ресурсно-орієнтований підхід, D. J. Teece (2007) [6] сформулював концепцію динамічних можливостей, яка акцентує увагу на здатності організації виявляти зовнішні можливості та загрози, швидко адаптуватися до них і ефективно перерозподіляти ресурси. Ця логіка покладена в основу однієї з ключових змінних обох моделей індексу відновлення активності, що відображає адаптивну реакцію суб'єктів на деструктивний вплив 2022 року.

Інноваційний потенціал у цьому дослідженні трактується як здатність організації використовувати знання та ідеї для вдосконалення продуктів, процесів або систем таким чином, щоб підвищити конкурентоспроможність та цінність для зацікавлених сторін [7]. Такий підхід узгоджується з ресурсно-орієнтованою концепцією [5] та концепцією динамічних спроможностей [6], розглядаючи інноваційний потенціал не як статичний актив, а як динамічну організаційну здатність.

J. Björkdahl і S. Börjesson (2012) [8] запропонували практичну рамку для оцінки інноваційних спроможностей великих компаній. Автори наголошують, що їхній інструмент дозволяє операціоналізувати основні виміри інноваційного потенціалу та застосовувати його в реальному управлінні. Своєю чергою, R. C. Cardoso et al. (2024) [9] показують, що навіть малі підприємства можуть суттєво розширити ресурсну базу та отримати доступ до нових знань завдяки активній співпраці з клієнтами, постачальниками та дослідницькими установами.

S. d. L. Pinto et al. (2025) [10] розробили та емпірично перевірили інтегровану рамку управління інноваціями, що поєднує динамічні можливості з багатовимірними чинниками інноваційного процесу. У цій моделі десять організаційних факторів

згруповано в чотири ієрархічні рівні, де найвищий рівень посідає інноваційна стратегія як визначальний орієнтир усієї діяльності.

Близькими за підходом є висновки систематичного огляду М. Tsakalerou, A. Abil, V. Ribiere et al. (2025) [11], які проаналізували 122 емпіричних дослідження за період 2020–2024 років. Автори виокремили ключові детермінанти інноваційного потенціалу малих і середніх підприємств: знання та здатність до навчання, організаційна структура та культура, управління інноваціями та стратегія, зовнішні мережі та співпраця, ринкова орієнтація, а також технології й цифровізація. Особлива увага до географічного та часового контексту робить ці результати особливо цінними для вивчення інноваційної активності українських суб'єктів в умовах воєнного стану.

Методологічно дослідження спирається на апарат багатофакторного регресійного аналізу. Дотримання вимоги щодо мінімального співвідношення обсягу вибірки до кількості змінних (5:1 – мінімум, 15:1–20:1 – бажане) забезпечено відповідно до стандартів J. F. Hair et al. (2018) [12]: при $n = 32$ та чотирьох предикторах фактичне співвідношення становить 8:1, що перевищує мінімальний поріг, хоча й не досягає рекомендованого оптимуму. Емпіричну базу складають дані SIC УКРНОІВІ [13], ЄДЕБО [14] та YouControl [15], що в сукупності утворюють верифіковану матрицю спостережень для 32 закладів вищої освіти (Модель А) та 14 підприємств-лідерів у сфері торговельних марок (Модель Б).

Попереднє дослідження [3] охопило порівняльний аналіз трьох категорій суб'єктів ЗВО, наукових установ і підприємств через зважений Індекс інноваційної активності (ІІА) на агрегованому рівні. Отримані результати засвідчили системну асиметрію між технологічним генеруванням і комерціалізацією ІВ, проте залишили відкритим питання про внутрішньогрупові детермінанти цієї асиметрії. Дана робота усуває цю прогалину: для академічного сектора побудовано регресійну модель (Модель А, $n = 32$), для корпоративного нормалізований профільний аналіз (Модель Б, $n = 14$), що дозволяє перейти від секторальних середніх до індивідуальних оцінок.

На початковому етапі дослідження як залежна змінна Y розглядалася середня кількість поданих заявок на винаходи та корисні моделі за період 2022–2025 рр., що мало відображати загальну результативність інноваційної діяльності. Однак попередній кореляційний аналіз виявив надмірно високий зв'язок ($r = 0,904$) між цим варіантом Y і показником X_1 (заявки 2025 р.), що пояснюється частковим математичним перетином: 2025 рік од-

ночасно входив і до складу залежної, і до складу незалежної змінної.

Подальша спроба усунути перетин шляхом обмеження Y періодом 2022–2024 рр. (без 2025 р.) лише частково вирішила проблему (кореляція знизилась до $r = 0,815$), оскільки університети демонструють стійку інституційну інерцію активності в часі – високий рівень заявок у минулі роки статистично пов'язаний із високим рівнем заявок у поточному році незалежно від конкретного часового вікна.

У зв'язку з цим переглянуто саму концепцію залежної змінної: відповідно до логіки груп ІІА Y має відображати не активність (вхідний показник процесу), а результативність/комерціалізацію (накопичений результат діяльності). Тому у фінальній моделі як залежна змінна обрано показник – кількість чинних охоронних документів (винаходів і корисних моделей) станом на момент дослідження, що відображає сукупний технологічний портфель закладу освіти, сформований за весь період його патентної діяльності.

Систему незалежних змінних, що увійшли до фінальної специфікації моделі, наведено в *табл. 1*.

До складу предикторів включено чотири показники, що відповідають різним функціональним групам ІІА: поточна активність (X_1), якість управління реєстраційним процесом (X_2), адаптивність до зовнішнього шоку ($\log_{10} X_3$) та ресурсний масштаб установи ($\log_{10} X_4$). Показники X_3 та X_4 введено в логарифмованому вигляді з метою нівелювання правосторонньої асиметрії їх розподілу (коефіцієнти асиметрії до трансформації становили 3,14 і 1,89 відповідно).

Фінальна система з чотирьох незалежних змінних ($X_1, X_2, \log_{10} X_3, \log_{10} X_4$) забезпечує збалансоване представлення трьох із чотирьох функціональних груп ІІА (активність, результативність, стійкість) і ресурсного фактора, що відповідає теоретичній рамці дослідження та водночас задовольняє статистичні вимоги до відсутності мультиколінеарності ($VIF < 5$ для всіх предикторів).

Додатковим елементом якісного аналізу вибірки є групування закладів вищої освіти за домінуючою галуззю спеціалізації згідно з Міжнародною патентною класифікацією (МПК). Зведену порівняльну характеристику кластерів наведено в *табл. 2*.

Галузева диференціація підтверджує висновок про те, що профіль спеціалізації закладу вищої освіти є важливим контекстуальним фактором, який доповнює кількісні результати регресійного аналізу та пояснює частину варіації показника Y , не охопленої регресією (відповідно до отриманого $R^2 = 0,754$, близько 25% варіації зумовлено іншими, зокрема галузевими, факторами).

Таблиця 1

Система незалежних змінних регресійної моделі А (заклади вищої освіти України)

Змінна	Економічний зміст	Група ІІА	Джерело даних
X_1	Кількість заявок на винаходи та корисні моделі, подані у 2025 р.	Активність	Додаток 7 звіту УКРНОІВІ
X_2	Коефіцієнт реєстрації винаходів та корисні моделі (видані/подані у 2025 р., %)	Результативність	СІС УКРНОІВІ, розрахунково
$\log_{10}X_3$	Логарифм індексу відновлення активності (2025/2021) по заявкам на винаходи та корисні моделі	Стійкість	Розрахунково за Додатком 7
$\log_{10}X_4$	Логарифм кількості науковців (докторів і кандидатів наук) в університетах	Ресурсний масштаб	ЄДЕБО

Джерело: сформовано автором.

Таблиця 2

Зведена характеристика галузевих кластерів спеціалізації вибірки за моделлю А

Секція МПК	Галузь	Кількість ЗВО у кластері	Сумарний Y	Середній Y	Профіль закладів
A	Медицина/ сільське господарство	5	300	60,0	Аграрні та медичні ЗВО
B	Технологічні процеси	5	177	35,4	Технічні/транспортні ЗВО
C	Хімія/металургія	5	325	65,0	Класичні та хіміко-технологічні ЗВО
E	Будівництво/гірнична справа	4	223	55,8	Гірничі та водогосподарські ЗВО
F	Машинобудування	1	74	74,0	Універсальний технічний профіль
G	Фізика/прилади	6	271	45,2	Технічні та класичні ЗВО
H	Електрика	1	36	36,0	Класичний університет
	Без класифікації МПК	1	52	52	Відомчий ЗВО
	Розпорошений портфель	4	58	14,5	Різнопрофільні ЗВО
	Разом	32	1316	41,1	

Джерело: розраховано автором на основі даних СІС УКРНОІВІ.

Описову статистику всіх змінних моделі наведено в табл. 3.

Аналіз даних табл. 3 засвідчив значну варіативність досліджуваних показників між закладами вищої освіти. Найбільший розкид спостерігається

за змінною Y (чинні патенти): від 3 одиниць (Черкаський державний технологічний університет) до 142 одиниць (Київський національний університет імені Тараса Шевченка), що підтверджує суттєву диференціацію університетів за обсягом накопиче-

Таблиця 3

Описова статистика змінних регресійної моделі А (заклади вищої освіти України, 2021–2025 рр.)

Змінна	Мінімум	Максимум	Середнє	Медіана	Ст. відхилення	Асиметрія
Y (чинні патенти)	3,00	142,00	48,12	31,50	39,98	0,98
X_1 (заявки 2025)	23,00	158,00	50,19	35,00	30,88	1,62
X_2 (коефіцієнт реєстрації, %)	0,00	103,70	31,42	23,45	30,42	0,70
$\log_{10}X_3$ (стійкість)	1,59	3,24	2,20	2,13	0,38	0,93
$\log_{10}X_4$ (науковці)	1,64	3,43	2,67	2,62	0,39	-0,37

Джерело: розраховано автором на основі даних СІС УКРНОІВІ та ЄДЕБО.

ного технологічного портфеля. Аналогічна картина характерна і для показника X_1 (інтенсивність поточної патентної активності) – коефіцієнт варіації перевищує 60%.

Показники X_3 та X_4 до логарифмування характеризувалися сильною правосторонньою асиметрією (коефіцієнти асиметрії 3,14 та 1,89 відповідно), зумовленою кратними відмінностями в масштабах закладів освіти (зокрема, кадровий потенціал коливається від 44 до 2712 науковців). Застосування логарифмічного перетворення $\log_{10}$ дозволило суттєво знизити асиметрію розподілів до прийнятного для лінійного регресійного аналізу рівня (0,93 та -0,37 відповідно), що є статистичним обґрунтуванням доцільності логарифмування цих змінних.

Матрицю парних коефіцієнтів кореляції Пірсона наведено в табл. 4.

відсутність мультиколінеарності між обраними незалежними змінними фінальної моделі. Це підтверджує коректність специфікації моделі та дозволяє здійснювати надійну інтерпретацію коефіцієнтів регресії.

Слід зазначити, що на попередньому етапі побудови моделі до складу незалежних змінних також включався показник середньої кількості заявок за 2022–2025 рр., однак його VIF становив 9,03, що свідчило про граничну мультиколінеарність зі змінною X_1 ($VIF = 9,72$) через концептуальне дублювання – обидва показники відображали інтенсивність патентної активності у близьких часових проміжках. Виключення цього показника з фінальної специфікації дозволило знизити VIF усіх предикторів до прийнятного рівня

Таблиця 4

Матриця парних коефіцієнтів кореляції Пірсона змінних регресійної моделі А (заклади вищої освіти України, 2021–2025 рр.)

Змінна	Y (чинні патенти станом на 01.07.2026)	X_1 заявки 2025	X_2 коефіцієнт реєстрації 2025	$\log_{10} X_3$ (стійкість)	$\log_{10} X_4$ (науковці)
Y (чинні патенти станом на 01.06.2026)	1				
X_1 (заявки 2025)	0,1530	1			
X_2 (коефіцієнт реєстрації 2025)	0,7349	-0,1973	1		
$X_3 \log_{10}$ (стійкість)	-0,1919	0,1797	-0,1067	1	
$X_4 \log_{10}$ (науковці)	0,4095	0,2438	0,0264	-0,0754	1

Джерело: розраховано автором на основі даних СІС УКРНОІВІ та ЄДЕБО.

Як свідчать дані табл. 4, найсильніший кореляційний зв'язок із залежною змінною Y виявлено для показника X_2 (коефіцієнт реєстрації $r = 0,735$), що свідчить про тісний прямий зв'язок між результативністю поточної експертизи заявок та обсягом накопиченого патентного портфеля. Помірний зв'язок спостерігається між Y та $\log_{10} X_4$ ($r = 0,410$), що підтверджує роль кадрового потенціалу у формуванні портфеля об'єктів інтелектуальної власності. Зв'язок Y з X_1 ($r = 0,153$) та $\log_{10} X_3$ ($r = -0,192$) є слабким, що не суперечить теоретичним очікуванням, оскільки X_1 відображає лише поточний рік активності, тоді як Y акумулює результати діяльності за весь період існування установи.

Важливо зазначити, що предиктори між собою ($X_1, X_2, \log_{10} X_3, \log_{10} X_4$) демонструють слабкі та помірні кореляційні зв'язки (всі значення $|r| < 0,5$), що є попередньою позитивною ознакою відсутності серйозної мультиколінеарності в моделі. Усі значення VIF не перевищують 1,2, що значно нижче критичного порога 5 та свідчить про повну

(< 1,2) без суттєвої втрати пояснювальної сили моделі (R^2 знизився лише з 0,770 до 0,754).

На основі очищеної від мультиколінеарності системи змінних побудовано підсумкове рівняння багатфакторної лінійної регресії методом найменших квадратів (МНК):

$$Y = -55,21 + 0,323X_1 + 1,001X_2 - 13,99(\log_{10}X_3) + 32,40(\log_{10}X_4) + \varepsilon,$$

де: Y – залежна змінна: кількість чинних охоронних документів (патентів на винаходи та корисних моделей) закладу вищої освіти станом на 01.07.2026 р., од.;

X_1 – кількість заявок на винаходи та корисні моделі, поданих у 2025 р. (показник поточної інноваційної активності), од.;

X_2 – коефіцієнт реєстрації патентів: відношення кількості виданих охоронних документів у 2025 р. до кількості поданих заявок у тому самому році (показник якості управління реєстраційним процесом), %;

$\log_{10}X_3$ – десятковий логарифм індексу відновлення патентної активності (відношення кількості заявок 2025 р. до кількості заявок 2021 р.); показник інституційної стійкості та адаптивності в умовах воєнного стану;

$\log_{10}X_4$ – десятковий логарифм кількості науково-педагогічних працівників з науковим ступенем (доктори наук, кандидати наук, доктори філософії) на основному місці роботи (показник ресурсного масштабу та кадрового потенціалу), ос.; ε – стохастична похибка моделі.

Детальні результати оцінювання параметрів моделі та показники її якості наведено в табл. 5.

патентів на 32,4 одиниці. Це підтверджує гіпотезу про ресурсну природу інноваційної спроможності відповідно до RBV-підходу J. B. Barney [5] та концепції динамічних спроможностей D. J. Teece [6]: університети з більшим кадровим науковим потенціалом мають об'єктивно вищі можливості для генерації та супроводу патентованих розробок.

Коефіцієнт X_1 (поточна активність, $\beta = 0,323$; $p = 0,022$) є статистично значущим, але з найслабшим серед значущих предикторів впливом: кожна додаткова заявка, подана у 2025 р., у середньому збільшує портфель на 0,32 одиниці. Відносно слабкий вплив пояснюється тим, що X_1 відображає лише одномоментний зріз поточної активності,

Таблиця 5

Оцінювання параметрів та якості регресійної моделі А (ЗВО України, $n = 32$)

Змінна	B	Статистична похибка	t-стат	p-value	Нижні 95%	Верхні 95%	Значущість
Константа (β_0)	-55,186	36,536	-1,510	0,143	-130,152	19,781	н/з
X_1 (заявки 2025)	0,323	0,133	2,429	0,022	0,050	0,595	*
X_2 (коефіцієнт реєстрації)	1,001	0,129	7,775	<0,001	0,737	1,265	***
$\log_{10}X_3$ (стійкість)	-13,996	10,447	-1,340	0,192	-35,432	7,440	н/з
$\log_{10}X_4$ (науковці)	32,402	10,117	3,203	0,003	11,643	53,161	**
Показники якості моделі							
$R^2 = 0,754$; $\text{Adj.}R^2 = 0,717$; $F = 20,64$; $p(F) = 6,85 \times 10^{-8}$; $DW = 2,360$; $n = 32$							

Примітка: *** $p < 0,001$; ** $p < 0,01$; * $p < 0,05$; н/з – статистично незначуще.

Джерело: розраховано автором.

Як свідчать дані табл. 5, побудована регресійна модель є статистично значущою в цілому ($F = 20,64$; $p < 0,001$) і пояснює 75,4% варіації обсягу чинного патентного портфеля закладів вищої освіти ($R^2 = 0,754$; скоригований $R^2 = 0,717$). Враховуючи природу соціально-економічних даних, такий рівень пояснювальної сили слід вважати високим.

Коефіцієнт X_2 (коефіцієнт реєстрації, $\beta = 1,001$; $p < 0,001$) є найсильнішим та статистично найзначущим предиктором моделі: зростання частки виданих охоронних документів відносно поданих заявок на 1 відсотковий пункт у середньому збільшує обсяг чинного патентного портфеля приблизно на 1 одиницю за умови незмінності інших факторів. Це підтверджує визначальну роль якості управління процесом патентування – ефективність взаємодії із патентним відомством та якість підготовки заявок є ключовим чинником формування технологічного активу університету.

Коефіцієнт $\log_{10}X_4$ (кадровий потенціал, $\beta = 32,402$; $p = 0,003$) також є статистично значущим: зростання логарифму кількості науковців на одиницю в середньому збільшує портфель чинних

тоді як Y акумулює результати багаторічної діяльності установи.

Коефіцієнт $\log_{10}X_3$ (індекс відновлення активності, $\beta = -13,996$; $p = 0,192$) виявився статистично незначущим на прийнятому рівні значущості 0,05, хоча й перебуває на межі значущості ($p < 0,1$). Від'ємний знак коефіцієнта має раціональне пояснення: екстремально високі значення X_4 характерні насамперед для закладів із малою базою порівняння 2021 р. (зокрема, Державний біотехнологічний університет, МАУП), які є відносно новими або раніше малоактивними гравцями патентного ринку. Для таких установ високий X_4 відображає не стільки інституційну стійкість, скільки статистичний ефект зростання з низької бази, що не супроводжується пропорційним накопиченням патентного портфеля.

Тест Дарбіна – Уотсона ($DW = 2,360$) свідчить про відсутність автокореляції залишків моделі, що додатково підтверджує коректність специфікації регресійного рівняння та надійність отриманих оцінок коефіцієнтів.

Результати регресійного аналізу за Моделлю А засвідчують, що ключовими детермінантами обсягу патентного портфеля закладів вищої освіти є якість управління процесом реєстрації (X_2) та кадровий науковий потенціал установи ($\log_{10} X_4$), тоді як поточна інтенсивність подання заявок (X_1) має статистично підтверджений, але порівняно слабший вплив. Статистична незначущість показника інституційної стійкості (X_3) відкриває напрям для подальшого уточнення цього індикатора в майбутніх дослідженнях, зокрема через побудову складніших показників, що враховують повну динаміку 2019–2025 рр.

Отримані результати регресійного аналізу Моделі А слугують основою для порівняльного аналізу з корпоративним сектором у межах Моделі Б.

На відміну від Моделі А (заклади вищої освіти), де достатній обсяг вибірки ($n = 32$) дозволив побудувати повноцінну регресійну модель, Модель Б обмежена 14 підприємствами-лідерами за кількістю заявок на торговельні марки, відібраними на основі офіційного рейтингу УКРНОІВІ за 2025 р. При такому обсязі вибірки побудова багатфакторної регресії з трьома незалежними змінними дає співвідношення спостережень до параметрів 3,3 : 1, що є нижчим за мінімально допустиме значення 5 : 1, встановлене J. F. Hair et al. [12]. Апробаційний розрахунок підтвердив статистичну незначущість моделі ($F = 0,338$; $p = 0,799$), що унеможливає коректну інтерпретацію коефіцієнтів регресії.

У зв'язку з цим для Моделі Б застосовано метод нормалізованого профільного аналізу – альтернативний кількісний підхід, що дозволяє здійснювати порівняльну оцінку об'єктів за множиною показників без жорстких вимог до обсягу вибірки. Цей метод широко застосовується в порівняльних дослідженнях інноваційного потенціалу підприємств, зокрема в роботах S. d. L. Pinto et al. [10] та M. Tsakalerou et al. [11] при аналізі малих вибірок корпоративних суб'єктів.

Відповідно до концептуальної структури Індексу інноваційної активності (ІІА) для Моделі Б визначено систему з чотирьох груп показників, адаптованих до специфіки корпоративного сектора у сфері торговельних марок, яку наведено в табл. 6.

З метою забезпечення порівняльності показників, що вимірюються в різних одиницях і мають різний масштаб значень, усі показники нормалізовано за методом міні-макс масштабування:

$$N(x_i) = (x_i - x_{\min}) / (x_{\max} - x_{\min}) \times 100,$$

де: $N(x_i)$ – нормалізоване значення показника в балах (діапазон 0–100);

x_i – фактичне значення для підприємства i ;
 $x_{\min}$ та $x_{\max}$ – відповідно мінімальне та максимальне значення показника у вибірці.

Підприємству з найвищим значенням показника присвоюється 100 балів, з найнижчим – 0 балів. Інтегральний рейтинговий бал кожного підприємства розраховується як середнє арифметичне нормалізованих значень за всіма наявними показниками; для підприємств з відсутніми значеннями окремих показників середнє розраховується за наявними даними; відсутні значення з розрахунку виключаються.

Аналіз даних табл. 6 засвідчує значну диференціацію підприємств вибірки за всіма досліджуваними показниками. Залежна змінна Y (обсяг чинного портфеля ТМ) коливається від 0 (ТОВ «ТОЙДІКО УКРАЇНА», ТОВ «КІД-ДІСВІТ») до 943 одиниць (АТ «ФАРМАК»), що відображає принципово різний рівень зрілості брендової стратегії підприємств. Показник X_1 (поточна активність) змінюється від 0 (ТОВ «БІОФАРМА ПЛАЗМА») до 121 заявки (ТОВ «БК «Фавбет»), тоді як X_2 (коефіцієнт реєстрації) – від 0,00 до 5,00 (ТОВ «Дельта Медікел»). Масштаб підприємств за чистим доходом відрізняється в понад 6 700 разів: від 6 758 тис. грн (ТОВ «АЛАРТЕ», суб'єкт малого підприємництва) до 45 505 513 тис. грн (ДП «КК «Рошен»»), що зумовило необхідність логарифмічного перетворення показника X_4 . Результати нормалізованого профільного аналізу та інтегральний рейтинг підприємств наведено в табл. 7.

За результатами нормалізованого профільного аналізу (див. табл. 7) лідируючі позиції займають три підприємства з найбільш збалансованим поєднанням показників: ПрАТ «ОБОЛОНЬ» (70,7 бали), АТ «ФАРМАК» (62,3 бала) та ДП «КК «Рошен»» (45,6 бала). Спільними рисами лідерів є значний накопичений портфель ТМ (Y дорівнює від 707 до 943 одиниць), помірний або високий результативність реєстраційного процесу (X_2 – від 0,40 до 2,12) та великий масштаб бізнесу (X_4 – від 7,12 до 7,66). Це підтверджує, що сталий брендовий портфель формується не через пікову активність у конкретному році, а через системну багаторічну роботу зі створення та підтримки торговельних марок.

За критеріями рівня інтегрального балу та якісного профілю управління ТМ-діяльністю підприємства вибірки згруповано у три кластери, зведену характеристики яких наведено в табл. 8.

Як свідчать дані табл. 8, три сформовані кластери суттєво різняться за рівнем накопиченого портфеля ТМ: середнє значення Y у кластері 1 («Зрілі лідери») у 8,3 разу перевищує відповідний

Таблиця 6

Система показників профільного аналізу інноваційної активності підприємств у сфері торговельних марок (Модель Б, n = 14)

Позна-чення	Група ІІА	Зміст показника	Одиниця виміру	Джерело даних
Y	Результативність	Кількість чинних свідоцтв на торговельні марки станом на 01.07.2026 – відображає накопичений брендовий портфель як підсумковий результат управлінської діяльності у сфері ІВ	од.	СІС УКРНОІВІ
X ₁	Активність	Кількість заявок на торговельні марки, поданих у 2025 р. – характеризує поточну інтенсивність реєстраційної активності підприємства	од.	СІС УКРНОІВІ, фільтр «Дата подання 01.01.2025–31.12.2025»
X ₂	Якість управління	Коефіцієнт реєстрації ТМ – співвідношення кількості виданих свідоцтв у 2025 р. до кількості поданих заявок у тому самому році. Відображає результативність процесу підготовки та супроводу заявок	коеф.	СІС УКРНОІВІ, розрахунково
X ₃	Стійкість	Індекс відновлення активності – відношення кількості заявок 2025 р. до кількості заявок 2021 р. Показує адаптивність підприємства в умовах воєнного стану та здатність відновити або нарощувати реєстраційну активність відносно докризового рівня	коеф.	СІС УКРНОІВІ, розрахунково
X ₄	Масштаб	Логарифм чистого доходу від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) за 2025 р. (рядок 2000 Форми 2 фінансової звітності) – характеризує ресурсний масштаб підприємства та його потенціал для здійснення витрат на охорону ІВ	log ₁₀ (тис. грн)	YouControl, Форма 2, рядок 2000, 2025 р.

Примітка: для підприємств ТОВ «ТОЙДІКО УКРАЇНА» та ТОВ «КІДДІСВІТ» показник Y = 0 пояснюється реєстрацією чинних свідоцтв ТМ на пов'язані юридичні особи (материнські структури), а не відсутністю брендової активності як такої. Для ТОВ «ГГБЕТ», ТОВ «ТОЙДІКО УКРАЇНА» та ТОВ «БІОФАРМА ПЛАЗМА» показник X₃ не визначено у зв'язку з нульовою або відсутньою базою порівняння 2021 р. (нові ринкові гравці). Для ТОВ «ФАРМІС ЛТД» показник X₄ не визначено через відсутність даних фінансової звітності в системі YouControl.

Джерело: сформовано автором.

показник кластера 2 та в 4,9 разу – кластера 3, що підтверджує визначальну роль інституційної зрілості бренд-стратегії.

Окремої уваги заслуговує кластер 2 – підприємства з високою поточною активністю (X₁ від 70 до 121) при мінімальному або нульовому значенні Y. ТОВ «БК «Фавбет»» є абсолютним лідером за кількістю поданих заявок (121), проте має лише 3 чинних свідоцтва – найнижчий показник серед усіх підприємств з ненульовою активністю. Для ТОВ «ТОЙДІКО УКРАЇНА» та ТОВ «КІДДІСВІТ» нульове значення Y пояснюється реєстрацією свідоцтв на пов'язані юридичні особи – материнські структури, що є проявом поширеної практики розмежування операційної та ІР-холдингової функцій у структурі сучасного українського бізнесу.

Фармацевтичні та харчові підприємства кластерів 1 і 2 демонструють найвищі значення коефіцієнта реєстрації X₂. ТОВ «Дельта Медікел» при мінімальній активності (X₁ = 4) отримало 20 свідоцтв (X₂ = 5,00) – показник якості управління реєстраційним процесом, що більш ніж у 6 разів перевищує середнє по вибірці (0,80). АТ «ФАРМАК» і ПрАТ «ОБОЛОНЬ» поєднують помірно-високу активність з результативністю вище одиниці (X₂ > 1), що означає отримання більше свідоцтв, ніж подано заявок у поточному році – за рахунок реєстрації раніше поданих заявок.

Підприємства кластера 3 з нульовою базою 2021 р. (X₃ = н/д) є відносно новими учасниками реєстраційного ринку. ТОВ «ГГБЕТ» активізувалося переважно у 2023–2024 рр., тоді як ТОВ «БІОФАРМА ПЛАЗМА» у 2025 р. не подало жодної но-

Таблиця 7

**Нормалізовані бали та інтегральний рейтинг підприємств
за результатами профільного аналізу Моделі Б (n = 14)**

№ з/п	Підприємство	Y _n	X _{1n}	X _{2n}	X _{3n}	X _{4n}	Інтегральний бал	Кластер
1	ПрАТ «ОБОЛОНЬ»	84,4	49,6	42,4	90,9	86,4	70,7	1
2	АТ «ФАРМАК»	100,0	76,9	25,4	23,4	86,0	62,3	1
3	ДП «КК «Рошен»»	75,0	34,7	8,0	10,5	100,0	45,6	1
4	ТОВ «ФАРМІС ЛТД»	10,6	54,5	14,0	100,0	н/д	44,8	1
5	ТОВ «БК «Фавбет»	0,3	100,0	0,0	7,9	86,8	39,0	2
6	ТОВ «Дельта Медікел»	14,0	3,3	100,0	0,0	74,0	38,3	2
7	ТОВ «КІДДІСВІТ»	0,0	57,9	0,0	53,0	60,9	34,4	2
8	ПрАТ «Карлсберг Україна»	22,8	9,1	23,6	16,6	85,0	31,4	2
9	ТОВ «БАЯДЕРА ЛОГІСТИК»	18,7	39,7	0,0	1,6	87,0	29,4	2
10	ТОВ «ОТТ УКРАЇНА»	1,3	77,7	0,4	14,2	53,1	29,3	2
11	ТОВ «ТОЙДІКО УКРАЇНА»	0,0	64,5	0,0	н/д	51,7	29,0	2
12	ТОВ «ГГБЕТ»	4,5	31,4	6,4	н/д	56,7	24,8	3
13	ТОВ «АЛАРТЕ»	29,5	47,9	8,2	29,2	0,0	23,0	3
14	ТОВ «БІОФАРМА ПЛАЗМА»	7,7	0,0	0,0	н/д	75,5	20,8	3

Примітка: нормалізація здійснена методом міні-макс (0–100). Інтегральний бал = середнє арифметичне наявних нормалізованих значень; н/д – показник не визначено через відсутність бази порівняння або даних фінзвітності.

Джерело: складено автором на основі даних СІС УКРНОІВІ та YouControl.

Таблиця 8

**Порівняльна характеристика кластерів підприємств за результатами профільного аналізу
інноваційної активності у сфері торговельних марок (Моделі Б, n = 14)**

Характеристика	Кластер 1 «Зрілі лідери»	Кластер 2 «Активні без портфеля»	Кластер 3 «Нові/обмежені гравці»
Кількість підприємств	4	7	3
Діапазон інтегрального балу	44,8–70,7	29,0–39,0	20,8–24,8
Інтегральний бал (середнє)	55,8	33,0	22,9
Y середнє (чинні ТМ)	636,5	76,9	131,0
X ₁ середнє (заявки 2025)	65,2	60,9	32,0
X ₂ середнє (коефіцієнт реєстрації)	1,12	0,89	0,24
Ключова характеристика	Великий зрілий портфель, висока якість реєстрації	Висока активність при відносно малому портфелі	Обмежена активність, відсутній або малий портфель
Типові галузі	Напої, кондитерська, фармацевтична промисловість	Беттінг, медіа, дитячі товари	Беттінг, реклама, фармацевтична промисловість

Джерело: складено автором за результатами профільного аналізу.

вої заявки, зосередившись на підтримці наявного портфеля (73 чинних свідоцтва).

Дані табл. 8 підтверджують статистичну обґрунтованість виділених кластерів: показник X₂ кластера 1 (1,12) у 4,7 разу перевищує значення кластера 3 (0,24), а середній Y кластера 1 (636,5)

майже вдвічі більший за Y кластера 3 (131,0), попри вищу поточну активність X₁ у другому кластері (60,9 vs 32,0).

Порівняння результатів профільного аналізу Моделі Б з регресійними результатами Моделі А дозволяє виявити принципові відмінності між

академічними та бізнес-моделями управління інноваційною діяльністю. Якщо в академічному секторі визначальними детермінантами патентного портфеля виявились якість управління реєстраційним процесом (X_2 , $\beta = 1,001$; $p < 0,001$) і кадровий потенціал ($\log_{10} X_4$, $\beta = 32,402$; $p = 0,003$), то в корпоративному секторі вирішальну роль відіграє інституційна зрілість і тривалість ТМ-стратегії – показник, що не піддається вимірюванню через річну активність, а акумулюється протягом десятиліть. Це підтверджує гіпотезу про принципову різноманітність механізмів формування портфелів ІВ в академічному та бізнес-секторах України та вимагає диференційованих інструментів державного регулювання та підтримки.

ВИСНОВКИ

Порівняльний аналіз моделей управління інноваційною діяльністю, проведений у цій статті, базується на диференційованому підході до двох полярних інституційних секторів: регресійної моделі для закладів вищої освіти (Модель А, $n = 32$) та нормалізованого профільного аналізу для підприємств-лідерів у сфері торговельних марок (Модель Б, $n = 14$). Необхідність диференціації зумовлена принципово різною природою об'єктів охорони ІВ – технічні рішення у ЗВО проти засобів індивідуалізації у бізнесі – та відмінними обсягами доступних вибірок.

Регресійний аналіз Моделі А ($R^2 = 0,754$; $F = 20,64$; $p < 0,001$) виявив, що визначальними детермінантами накопиченого патентного портфеля ЗВО є якість управління реєстраційним процесом ($\beta = 1,001$; $p < 0,001$) та кадровий науковий потенціал ($\beta = 32,402$; $p = 0,003$), тоді як поточна активність подачі заявок має значущий, але відносно слабший вплив ($\beta = 0,323$; $p = 0,022$). Гіпотеза про позитивний вплив інституційної стійкості статистично не підтвердилась, що пов'язано з ефектом малої бази порівняння 2021 р. для частини закладів та вимагає подальшого уточнення методики вимірювання цього показника.

Профільний аналіз Моделі Б виявив три функціонально відмінних кластери підприємств: «зрілі лідери» (ПрАТ «Оболонь», АТ «Фармак», ДП «КК «Рошен»», ТОВ «Фарміс»; бал 44,8–70,7) з великим накопиченим портфелем і високою результативністю реєстрації; «активні без портфеля» (ТОВ «БК «Фавбет»», ТОВ «ОТТ Україна», ТОВ «Тойдіко» та ін.; бал 29,0–39,0) з інтенсивною поточною активністю при відносно малому чинному портфелі; «нові/обмежені гравці» (ТОВ «ГТБЕТ», ТОВ «АЛАРТЕ», ТОВ «Біофарма Плазма»; бал 20,8–24,8) – з обмеженою активністю або щойно сформованим портфелем.

Зіставлення результатів обох моделей підтверджує висновок попереднього дослідження [3] про системний розрив між генерацією та комерціалізацією технологій: в академічному секторі вирішальними є кадровий ресурс та якість патентного менеджменту, тоді як у корпоративному – інституційна зрілість бренд-стратегії та тривалість присутності на ринку торговельних марок. Жоден із цих чинників не є заміником іншого, що вимагає диференційованих інструментів державної підтримки для кожного сектора. ■

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Інтелектуальна власність у цифрах. Показники діяльності у сфері інтелектуальної власності за 2025 рік. Київ, 2026. 50 с. URL: <https://nipo.gov.ua/wp-content/uploads/2026/04/IP-in-Figures-2025-ua-web.pdf>
2. Інтелектуальна власність у цифрах. Показники діяльності у сфері інтелектуальної власності за 2023 рік. Київ, 2024. 40 с. URL: <https://nipo.gov.ua/wp-content/uploads/2024/05/IP-in-Figures-2023-web1-.pdf>
3. Остащук Р. М. Оцінка ефективності систем управління інноваціями (на прикладі вибірки підприємств та установ України). *Наукові інновації та передові технології*. 2026. № 5. С. 738–753. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2026-5\(57\)-738-753](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2026-5(57)-738-753)
4. Sinani E., Zilja F. International high-tech SMEs amid geopolitical pressures. *British Journal of Management*. 2024. Vol. 36. Iss. 2. P. 867–884. DOI: <https://doi.org/10.1111/1467-8551.12875>
5. Barney J. B. Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*. 1991. Vol. 17. Iss. 1. P. 99–120. DOI: <https://doi.org/10.1177/014920639101700108>
6. Teece D. J. Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic Management Journal*. 2007. Vol. 28. Iss. 13. P. 1319–1350. DOI: <https://doi.org/10.1002/smj.640>
7. Saunila M. Innovation capability in achieving higher performance: Perspectives of management and employees. *Technology Analysis & Strategic Management*. 2017. Vol. 29. Iss. 8. P. 903–916. DOI: <https://doi.org/10.1080/09537325.2016.1259469>
8. Björkdahl J., Börjesson S. Assessing firm capabilities for innovation. *International Journal of Knowledge Management Studies*. 2012. Vol. 5. Iss. 1–2. P. 171–184. DOI: <https://doi.org/10.1504/IJKMS.2012.051970>
9. Cardoso R. C., Sohn A. P., Ferasso M., Pereira S. Júnior. Open innovation in the tourism field: A systematic literature review. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*. 2024. Vol. 10. Iss. 3. Art. 100359. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2024.100359>

10. Pinto S. d. L., Muniz J., Jr., de Freitas C. R., & Dale Luche J. R. A framework for the innovation management capacity: empirical evidence from the Porto Digital cluster in Brazil. *Administrative Sciences*. 2025. Vol. 15. Iss. 5. Art. 191. DOI: <https://doi.org/10.3390/admsci15050191>
 11. Tsakalerou M., Abil A., Ribiere V., Lukhmanov Y., Tynybayeva N. The innovation capability equation: A systematic review of global determinants of SME's success. *Journal of Innovation & Knowledge*. 2025. Vol. 10. Iss. 4. Art. 100757. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jik.2025.100757>
 12. Hair J. F., Babin B. J., Anderson R. E., Black W. C. *Multivariate Data Analysis*. 8th ed. Cengage Learning EMEA, 2018. 832 p.
 13. Спеціальна інформаційна система УКРНОІБІ. URL: <https://sis.nipo.gov.ua>
 14. Єдина державна електронна база з питань освіти (ЄДЕБО). URL: <https://registry.edbo.gov.ua>
 15. YouControl – система аналізу даних компаній України. URL: <https://youcontrol.com.ua>
- REFERENCES**
- Barney J. B. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 1(17), 99–120. <https://doi.org/10.1177/014920639101700108>
- Björkdahl J. & Börjesson S. (2012). Assessing firm capabilities for innovation. *International Journal of Knowledge Management Studies*, 1–2(5), 171–184. <https://doi.org/10.1504/IJKMS.2012.051970>
- Cardoso R. C., Sohn A. P., Ferasso M. & Pereira S. Júnior (2024). Open innovation in the tourism field: A systematic literature review. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 3(10), Art. 100359. <https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2024.100359>
- Hair J. F., Babin B. J., Anderson R. E. & Black W. C. (2018). *Multivariate Data Analysis*. Cengage Learning EMEA.
- Kyiv. (2024). *Intelektualna vlasnist u tsyfrakh. Pokaznyky diialnosti u sferi intelektualnoi vlasnosti za 2023 rik* [Intellectual property in figures. Performance indicators in the field of intellectual property for 2023]. <https://nipo.gov.ua/wp-content/uploads/2024/05/IP-in-Figures-2023-web1-.pdf>
- Kyiv. (2026). *Intelektualna vlasnist u tsyfrakh. Pokaznyky diialnosti u sferi intelektualnoi vlasnosti za 2025 rik* [Intellectual property in figures. Performance indicators in the field of intellectual property for 2025]. <https://nipo.gov.ua/wp-content/uploads/2026/04/IP-in-Figures-2025-ua-web.pdf>
- Ostashchuk R. M. (2026). Otsinka efektyvnosti system upravlinnia innovatsiiamy (na prykladi vybirky pidpriemstv ta ustanov Ukrainy) [Assessment of the effectiveness of innovation management systems (on the example of a sample of enterprises and institutions of Ukraine)]. *Naukovi innovatsii ta peredovi tekhnolohii*, 5, 738–753. [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2026-5\(57\)-738-753](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2026-5(57)-738-753)
- Pinto S. d. L., Muniz J. Jr., de Freitas C. R. & Dale Luche J. R. (2025). A framework for the innovation management capacity: empirical evidence from the Porto Digital cluster in Brazil. *Administrative Sciences*, 5(15), Art. 191. <https://doi.org/10.3390/admsci15050191>
- registry.edbo.gov.ua. *Yedyna derzhavna elektronna baza z pytan osvity (YeDEBO)* [Unified State Electronic Database on Education (USEDE)]. <https://registry.edbo.gov.ua>
- Saunila M. (2017). Innovation capability in achieving higher performance: Perspectives of management and employees. *Technology Analysis & Strategic Management*, 8(29), 903–916. <https://doi.org/10.1080/09537325.2016.1259469>
- Sinani E. & Zijl F. (2024). International high-tech SMEs amid geopolitical pressures. *British Journal of Management*, 2(36), 867–884. <https://doi.org/10.1111/1467-8551.12875>
- sis.nipo.gov.ua. *Spetsialna informatsiina systema UKRNOIV* [Special information system UKRNIV]. <https://sis.nipo.gov.ua>
- Teece D. J. (2007). Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic Management Journal*, 13(28), 1319–1350. <https://doi.org/10.1002/smj.640>
- Tsakalerou M., Abil A., Ribiere V., Lukhmanov Y. & Tynybayeva N. (2025). The innovation capability equation: A systematic review of global determinants of SME's success. *Journal of Innovation & Knowledge*, 4(10), Art. 100757. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2025.100757>
- youcontrol.com.ua. *YouControl – systema analizu danykh kompanii Ukrainy* [YouControl – data analysis system of Ukrainian companies]. <https://youcontrol.com.ua>

Дослідження не отримувало зовнішнього фінансування.
Автор заявляє про відсутність конфлікту інтересів.
Інструменти ШІ в підготовці цієї роботи не використовувались.

Стаття надійшла до редакції / Received: 08.07.2026
Статтю прийнято до публікації / Accepted: 21.07.2026
Оприлюднено / Published: 19.08.2026