

СТАН НАУКОВОЇ ТА НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ

Наукова та науково-технічна діяльність є ключовими чинниками економічного розвитку, соціального прогресу та технологічної модернізації. В Україні вона має значний потенціал завдяки наявності досвідчених наукових кадрів, розвиненій освітній системі та історично сформованим науковим школам. Однак, попри такі переваги, сучасний стан наукової діяльності залишається досить неоднорідним, зіткнувшись із низкою викликів. Тому, питання дослідження стану наукової та науково-технічної діяльності й практики її розвитку в світі є у колі інтересів багатьох різних стейкхолдерів.

В Україні протягом всього періоду незалежності відбувалось суттєве скорочення наукової та науково-технічної сфери. Зменшення кількості наукових організацій розглядалося на певних етапах реформ в межах, в тому числі і позитивних намірів, щоб забезпечити структурну оптимізацію, зокрема об'єднання малоефективних установ, концентрацію ресурсів, уникнення дублювання функцій та підвищення якості наукових досліджень. І такий підхід дійсно широко застосовується в країнах ЄС і, зокрема, передбачає створення центрів передового досвіду на базі сильних наукових шкіл, що отримують пріоритетне фінансування. Проте просте механічне скорочення кількості наукових організацій без належного стратегічного обґрунтування та без належного фінансового підкріплення призвело в Україні до втрати наукових кадрів, скорочення дослідницької тематики та звуження науково-технічного потенціалу країни [1]. Крім того, в Україні спостерігається відсутність оптимальних методичних підходів та чітких критеріїв оцінювання, які дозволяли б реально оцінити ефективність наукової діяльності. Така ситуація ускладнює процес стратегічного планування у сфері науки та інновацій, не дозволяючи точно визначити пріоритети для інвестицій та розвитку наукових ініціатив [2, с. 56].

Попередні тенденції стали характерними і протягом 2021–2023 рр., коли кількість організацій, які здійснювали наукові дослідження і розробки зменшилась на 90 од. (з 637 до 547). Найбільш помітне скорочення спостерігається в державному секторі з 374 до 329 та підприємницькому – з 137 до 99, а у секторі вищої освіти ситуація залишилась більш стабільною – зменшення відбулось лише з 126 до 119 [3]. Це скорочення є наслідком хронічного недофінансування, відтоку наукових кадрів, а також наслідків

повномасштабної війни, що ще більше ускладнило ситуацію, зокрема через пошкодження інфраструктури та переміщення наукових установ.

Аналіз динаміки кількості працівників, залучених до виконання наукових досліджень і розробок за період 2021–2023 рр., показує зменшення з 68808 осіб до 58567 осіб або на 10241 особу. Зменшення відбулись у всіх категоріях працівників, які задіяні у виконанні наукових досліджень і розробок. Спостерігаються зміни і в кадровій структурі наукової сфери, де збільшилась частка дослідників, а зменшилась техніків і допоміжного персоналу. Проте за віковим складом найбільше працівників у віці понад 65 років, значною майже однаковою є кількість працівників у вікових групах 45–54 та 55–64 роки, що разом складають понад 60% [3]. Такий розподіл свідчить, що сфера наукових досліджень і розробок є непривабливою для зайнятості, особливо для молоді, де характерним є висока залученість до робіт за невисокої оплати праці.

За останні роки в Україні характерним є: зменшилася кількість самостійних науково-дослідних інститутів; суттєво скоротилася чисельність науковців, особливо молодих (віком до 35 років); багато закладів були вимушено переміщені або призупинили діяльність; частка витрат на науку у ВВП залишається значно нижчою за середній показник країн ЄС (менше 0,5% ВВП проти понад 2% у розвинених державах). Крім того, посилюється дисбаланс між фундаментальними і прикладними дослідженнями, триває «відтік мізків», зростає залежність наукової сфери від зовнішнього фінансування, здійснюється нерівномірний розвиток регіонів. Знизилась і результати діяльності, зокрема кількість створених нових технологій у 2022–2023 рр. зменшилася з 390 до 329, а принципово нових – з 16 до 7 одиниць. Кількість використання нових для України технологій зменшилось за 2022–2023 рр. з 83 до 29 од. (на 54 од.), а принципово нових – з 4 до 0.

Загалом серед основних проблем в Україні слід виокремити недостатнє фінансування наукових установ, що суттєво обмежує можливості для проведення досліджень і розробок, закупівлі сучасного обладнання та стимулювання молодих науковців, зниження престижу наукової праці, «відтік мізків» за кордон, слабку інтеграцію науки з реальним сектором економіки та недостатній попит на наукові розробки з боку бізнесу.

Ці чинники гальмують реалізацію інноваційного потенціалу держави та знижують конкурентоспроможність українських технологій на міжнародному ринку. Крім того, наукова та науково-технічна діяльність часто стикається з бюрократичними бар'єрами, що ускладнює комерціалізацію результатів досліджень.

Досвід розвинених країн світу свідчить про те, що сталий розвиток наукової та науково-технічної діяльності можливий лише за умов системної державної підтримки, тісної взаємодії науки з бізнесом і чіткого

стратегічного планування. У країнах Європейського Союзу, США, Японії, Південній Кореї, Ізраїлі та інших значна увага приділяється формуванню національних інноваційних систем, у межах яких забезпечується ефективне фінансування досліджень, розвиток технопарків, наукових центрів, стартапів та механізмів комерціалізації знань тощо [1; 2].

Ключовим елементом успіху цих країн є стабільна інвестиційна політика у сфері науки, високий рівень координації між урядом, бізнесом і науковою спільнотою, а також орієнтація на довгостроковий результат. Такий підхід дозволяє їм не лише ефективно реагувати на виклики часу, а й формувати глобальні тренди в технологічному розвитку.

Отже, в умовах глобальної конкуренції та швидких технологічних змін, а також військового конфлікту, наука має стати основою стратегії сталого розвитку України. Попри всі труднощі, у сфері науково-технічної діяльності України, особливо в контексті військових та подвійних технологій, сьогодні спостерігаються певні позитивні зрушення: активізація розвитку оборонних технологій та R&D на запит військових потреб; розвиток подвійного призначення інновацій; зміцнення національного ВПК та інноваційної екосистеми; державна підтримка та нормативне оновлення. Важливо розуміти, що формування ефективної системи підтримки наукової та інноваційної діяльності є вирішальним для зміцнення економічної безпеки держави, зростання добробуту населення та забезпечення гідного місця України у світовому науковому й економічному просторі. Успішна реалізація наукового потенціалу потребує системного підходу з боку держави, включаючи удосконалення нормативно-правового забезпечення, створення сприятливого середовища для трансферу технологій, розвитку науково-освітньої інфраструктури та стимулювання партнерства між наукою, бізнесом і владою. Необхідне також посилення міждисциплінарних досліджень та адаптація національної наукової політики до глобальних трендів, таких як цифровізація, зелена економіка, біоекономіка, штучний інтелект.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Карпенко А. В. Розвиток інтелектуальних активів людського потенціалу: теорія та практика: монографія / А. В. Карпенко. – Запоріжжя: ФОП В. В. Мокшанов, 2018. – 510 с. – Режим доступу: <https://jmonographs.donnu.edu.ua/article/view/6940> (дата звернення: 25.03.25)
2. Карпенко А. В. Теоретико-методичні основи оцінювання результативності наукової діяльності в Україні / А. В. Карпенко, Ю. О. Будицька // Наукові праці Кіровоградського національного технічного університету. Економічні науки. – Кропивницький: ЦНТУ. – 2017. – Вип. 31. – С. 51-57. – Режим доступу:

<https://dspace.kntu.kr.ua/server/api/core/bitstreams/34d81ac4-3de6-4b39-82c2-7cb8b40a2bb9/content> (дата звернення: 25.03.25)

3. Наукова, науково-технічна та інноваційна діяльність в Україні у 2023 році: науково-аналітична доповідь / Т. В. Писаренко, Т. К. Куранда та ін. – К.: УкрІНТЕІ, 2024. – 108 с.