

DOI: <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2025-53-20>

УДК 338.24

Ліхота Олександр Валерійович

кандидат економічних наук,
доцент кафедри управління персоналом,
економіки праці та публічного управління,
Північноукраїнський інститут імені Героїв Крут
Приватного акціонерного товариства «Вищий навчальний заклад
«Міжрегіональна Академія управління персоналом»
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2948-4902>

Oleksandr Likhota

North Ukrainian Institute named after Heroes of Kruty of the
Private Joint-Stock Company "Higher Educational Institution
"Interregional Academy of Personnel Management"

**ДЕРЖАВНІ ОРГАНИ ТА АГЕНТСТВА, ЩО ВІДПОВІДАЮТЬ
ЗА РЕГУЛЮВАННЯ ІННОВАЦІЙ У США****GOVERNMENT BODIES AND AGENCIES RESPONSIBLE
FOR REGULATING INNOVATION IN THE USA**

Анотація. Стаття присвячена аналізу діяльності державних органів і агентств, що відповідають за регулювання інновацій у США. Розглянуто ключові федеральні установи, такі як Національне управління з аеронавтики і дослідження космічного простору (NASA), Національний науковий фонд (NSF), Агентство перспективних дослідницьких проєктів (DARPA), Управління з патентів і торгових марок США (USPTO) та Міністерство торгівлі США. Проаналізовано основні виклики, з якими стикається регуляторна система інновацій у США. Досліджено взаємодію між державними органами, академічними установами та приватним сектором у стимулюванні інноваційної діяльності. Висвітлено основні законодавчі ініціативи, що впливають на розвиток інноваційної економіки. На основі аналізу діяльності регуляторних органів окреслено перспективи розвитку інноваційної політики США.

Ключові слова: державні органи США, регулювання інновацій, DARPA, NSF, NASA, інтелектуальна власність, патентне право, технологічне регулювання, державне фінансування, державно-приватне партнерство.

Summary. This article provides an in-depth analysis of the functions and impact of government agencies responsible for regulating innovation in the United States. The study examines in detail the activities of key federal institutions that shape the country's innovation landscape. Among them, special attention is paid to the National Aeronautics and Space Administration (NASA), the National Science Foundation (NSF), the Defense Advanced Research Projects Agency (DARPA), the United States Patent and Trademark Office (USPTO), and the United States Department of Commerce. Much of the analysis focuses on public funding mechanisms that stimulate innovation, as well as on regulatory aspects that accompany the development of new technologies. In addition, the study examines in detail the United States' intellectual property policies and strategies for commercializing research results, which are critical to turning scientific discoveries into marketable products. The study also highlights the main challenges faced by the American innovation regulatory system. This includes the extent of government intervention in market mechanisms, the impact of growing international competition on national innovation capacity, and the importance of developing and supporting public-private partnerships as a tool for accelerating innovation. The dynamics of interaction between government regulatory bodies, academic research institutions and private business representatives are also discussed. This interaction is fundamental to creating a favorable environment conducive to the generation and implementation of innovations. The article also highlights key legislative initiatives that significantly affect the formation and development of the US innovation economy. Among them, the author analyzes such important acts as the Bayh-Dole Act, which regulates the rights to intellectual property created with government funding, the Innovation and Competition Act, which aims to strengthen the country's technological leadership, and various federal programs aimed at supporting technology startups and young innovative companies. Based on the analysis of regulatory agencies' activities and current trends, the article formulates forecasts for future directions of the US innovation policy development.

Keywords: U.S. government agencies, innovation regulation, DARPA, NSF, NASA, intellectual property, patent law, technology regulation, government funding, public-private partnership.

Постановка проблеми. Інновації є ключовим чинником розвитку сучасних економік та відіграють критичну роль у підвищенні конкурентоспроможності держав на міжнародній арені. США створили одну з найефективніших у світі систем регулювання інноваційної діяльності, яка поєднує державне фінансування, підтримку технологічних стартапів, сприяння державно-приватному партнерству та захист інтелектуальної власності. Однак, незважаючи на загальну успішність інноваційної політики США, державне регулювання у цій сфері стикається з низкою суттєвих викликів, що потребують ретельного аналізу та пошуку ефективних рішень.

Одним із ключових викликів є необхідність адаптації правових норм до стрімкого розвитку цифрових технологій. Штучний інтелект, квантові обчислення, блокчейн та інші проривні технології створюють нові реалії, які вимагають перегляду існуючих регуляторних підходів. Це ставить питання про адекватність та гнучкість законодавчої бази в умовах швидких технологічних змін.

Іншим важливим аспектом є пошук оптимального балансу між державним контролем та ринковими механізмами. Хоча США традиційно підтримують приватний сектор у сфері технологічного розвитку, зростаюча роль держави у фінансуванні стратегічних галузей, таких як космос, медицина та штучний інтелект, викликає дискусії щодо ефективності державних інвестицій та їхнього впливу на ринкову конкуренцію. Необхідно визначити межі державного втручання, щоб забезпечити як підтримку інновацій, так і вільний розвиток ринку.

Захист інтелектуальної власності також стає дедалі складнішим завданням. Швидке зростання кількості патентів, особливо у сфері високих технологій, а також поява нових об'єктів інтелектуальної власності, пов'язаних з цифровими інноваціями, створюють значні виклики для патентної системи США. Потрібні нові підходи до оцінки, реєстрації та захисту прав на інтелектуальну власність в умовах динамічного технологічного розвитку.

Нарешті, США стикаються з посиленням міжнародної технологічної конкуренції, насамперед з боку Китаю, Європейського Союзу та інших країн, які активно інвестують у наукові дослідження та розробки. Ця конкуренція загострює питання збереження лідерства США в інноваційній сфері та вимагає розробки ефективних стратегій для протидії зовнішнім викликам. Таким чином, виникає необхідність у комплексному дослідженні цих проблем для вдосконалення системи державного регулювання інноваційної діяльності в США та розробки рекомендацій для інших країн, зокрема України.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематика державного регулювання інновацій у США є предметом активних досліджень

у науковій літературі, що охоплюють широкий спектр питань – від фінансування фундаментальних досліджень до регулювання діяльності технологічних гігантів. Ці дослідження дозволяють комплексно оцінити американську модель інноваційної політики, виявити її сильні та слабкі сторони, а також визначити можливості адаптації американського досвіду в інших країнах.

Одним із основоположних досліджень у цій галузі є класична праця Ванневара Буша [3, с. 12], де обґрунтовується необхідність державного фінансування науки як фундаменту для технологічного розвитку та економічного зростання США. Розвиваючи цю тему, Річард Нельсон [12, с. 25] аналізує роль державних установ у формуванні сприятливого середовища для інновацій, розглядаючи різні національні моделі.

Питання комерціалізації державних інновацій та взаємодії науки і бізнесу досліджують Девід Моуері та Натан Розенберг [7, с. 33]. Вони розглядають конкретні механізми, за допомогою яких результати державних досліджень впроваджуються у практику. Продовжуючи аналіз ролі держави, Фред Блок [2, с. 52] досліджує ефективність державних програм, спрямованих на підтримку науково-технічного розвитку, та аналізує співвідношення державного і ринкового регулювання.

Сучасні виклики, пов'язані з міжнародною конкуренцією та регулюванням цифрових технологій, аналізує Роберт Аткінсон [1, с. 77]. Він розглядає проблеми, з якими стикається США в епоху глобалізації та цифрової трансформації. Важливість державно-приватного партнерства для розвитку інноваційного підприємництва підкреслюють Майкл Фелпс та Джон Опп [14, с. 89].

Окрему увагу приділено питанням регулювання діяльності великих технологічних компаній. Зокрема, Федеральна торгова комісія [6, с. 105] оцінює проблеми, пов'язані з монопольним становищем та захистом даних користувачів. Нарешті, Національний науковий фонд [11, с. 131] надає дані про ефективність програм фінансування інноваційних досліджень, що дозволяє оцінити результативність державної підтримки науки.

Мета статті. Основною метою цього дослідження є аналіз системи державного регулювання інновацій у США, визначення ключових агентств та органів, що відповідають за підтримку наукових досліджень, технологічних розробок та комерціалізації інновацій, а також оцінка ефективності цієї моделі.

Виклад основного матеріалу дослідження. Ефективна система державного регулювання інновацій є ключовим фактором економічного зростання та конкурентоспроможності країни в сучасному світі. Сполучені Штати Америки мають одну з найбільш розвинених та диверсифікованих інноваційних екосистем у світі, що характеризується складною взаємодією державних

органів, наукових установ, приватного сектору та венчурного капіталу.

Білий дім та його стратегічні структури. На найвищому рівні, стратегічне керівництво інноваційною політикою США здійснюється Білим домом та його спеціалізованими структурами.

Офіс науки і технологічної політики (OSTP) відіграє ключову роль у формуванні довгострокової стратегії науково-технологічного розвитку США [13]. Його аналітичні функції дозволяють не лише реагувати на поточні виклики, але й прогнозувати майбутні тенденції, що є критично важливим для збереження конкурентоспроможності. OSTP координує діяльність різних федеральних агентств, забезпечуючи узгодженість їхніх зусиль у сфері інновацій. Ефективність OSTP полягає у його здатності інтегрувати наукові знання у процес прийняття політичних рішень. Однак, його вплив може бути обмежений політичними циклами та зміною пріоритетів адміністрації Президента.

Національна економічна рада (NEC) забезпечує зв'язок між інноваційною політикою та загальною економічною стратегією країни [9]. Стимулювання високотехнологічних галузей є не просто декларацією, а реалізується через конкретні фінансові інструменти та програми підтримки. NEC відіграє важливу роль у забезпеченні сприятливого інвестиційного клімату для інноваційних компаній. Проте, існує ризик, що економічні пріоритети можуть переважати над довгостроковими науковими цілями.

Рада з конкурентоспроможності та інновацій забезпечує постійний моніторинг та оцінку ефективності інноваційної політики США. Аналіз дозволяє виявляти слабкі місця та пропонувати коригування, що робить систему більш адаптивною до змін. Рада сприяє міжвідомчій координації та залученню приватного сектору до розробки інноваційної політики. Однак, її рекомендації можуть мати обмежений вплив, якщо не будуть підтримані політичною волею.

Виконавчі структури при Президенті США забезпечують стратегічне керівництво та координацію інноваційної політики, але їхня ефективність залежить від політичної стабільності та узгодженості дій різних органів.

Федеральні агентства: фінансування фундаментальних та прикладних досліджень. На рівні федеральних агентств здійснюється безпосереднє фінансування наукових досліджень та технологічних розробок.

Національний науковий фонд (NSF) є ключовим джерелом фінансування фундаментальних досліджень, що є основою для майбутніх технологічних проривів. Фінансування «тисяч наукових проєктів», згадане у [10], охоплює широкий спектр дисциплін, від математики до біології. NSF вико-

ристовує систему експертної оцінки, що забезпечує високу якість відбору проєктів. Ефективність NSF підтверджується численними науковими відкриттями та технологічними інноваціями, що стали можливими завдяки його грантам. Однак, NSF стикається з проблемою обмеженого фінансування, що призводить до високої конкуренції та відхилення багатьох перспективних проєктів.

Приклад: Програма NSF «Graduate Research Fellowship Program» підтримує аспірантів, які проводять дослідження у STEM-галузях (наука, технології, інженерія, математика).

Міністерство енергетики США (DOE) [5] фокусується на прикладних дослідженнях у сфері енергетики, що мають безпосередній вплив на економіку та національну безпеку. Співпраця з приватним сектором дозволяє прискорити комерціалізацію розробок. DOE управляє мережею національних лабораторій, які є унікальними дослідницькими центрами. Ефективність DOE проявляється у розробці нових технологій, таких як високоефективні сонячні батареї та системи зберігання енергії. Однак, DOE стикається з викликами, пов'язаними з необхідністю балансування між різними джерелами енергії та врахуванням екологічних аспектів.

Агентство перспективних дослідницьких проєктів (DARPA) інвестує у високоризикові проєкти з потенційно революційним впливом [4]. Створення Інтернету та GPS є лише двома прикладами успіхів DARPA. Агентство використовує модель «проєктного управління», що дозволяє швидко реагувати на нові виклики та можливості. Ефективність DARPA полягає у його здатності створювати проривні технології, які змінюють світ. Однак, DARPA піддається критиці за недостатню прозорість та орієнтацію на військові потреби.

NASA проводить дослідження у сфері космосу, що мають як наукове, так і комерційне значення [8]. Співпраця з приватними компаніями відкриває нові можливості для освоєння космосу. NASA стимулює розвиток суміжних галузей, таких як матеріалознавство та робототехніка. Ефективність NASA проявляється у створенні нових космічних технологій та розширенні знань про Всесвіт. Однак, NASA стикається з проблемою високої вартості космічних програм та необхідністю обґрунтування їхньої доцільності.

Федеральні агентства забезпечують фінансування як фундаментальних, так і прикладних досліджень, використовуючи різні моделі управління та механізми підтримки. Їхня ефективність підтверджується численними науковими відкриттями та технологічними інноваціями, але вони також стикаються з певними викликами.

Захист інтелектуальної власності та підтримка стартапів: стимулювання комерціалізації. Для успішної комерціалізації інновацій

необхідні ефективні механізми захисту інтелектуальної власності та підтримки новостворених компаній.

Ключові органи підтримки комерціалізації:

- Відомство з патентів і торгових марок США (USPTO) відіграє критично важливу роль у захисті інтелектуальної власності, що є необхідною умовою для комерціалізації інновацій [16]. Надання патентів та реєстрація торгових марок забезпечують правовий захист інвестицій у розробки. USPTO стикається з проблемою зростаючого потоку заявок та необхідністю адаптації до нових технологій, таких як штучний інтелект. Ефективність USPTO впливає на інвестиційний клімат та готовність компаній вкладати кошти у дослідження та розробки.

- Адміністрація малого бізнесу (SBA) надає фінансову та консультативну підтримку стартапам, що є ключовим елементом інноваційної екосистеми [15]. Програми SBIR та STTR є ефективними інструментами стимулювання інноваційної активності малих та середніх підприємств. Вони дозволяють не лише отримати фінансування на ранніх стадіях розвитку, але й сприяють комерціалізації наукових розробок, створених у співпраці з університетами та дослідницькими центрами. Ефективність SBA проявляється у зростанні кількості інноваційних компаній та створенні нових робочих місць. Однак, SBA стикається з проблемою обмеженого охоплення та необхідністю спрощення процедур отримання підтримки.

Приклад: Програма SBIR надає гранти малим підприємствам для проведення досліджень і розробок, що мають потенціал для комерціалізації. Програма STTR вимагає співпраці малого бізнесу з дослідницькою установою (наприклад, університетом).

Захист інтелектуальної власності та підтримка стартапів є важливими елементами інноваційної екосистеми США. USPTO та SBA відіграють ключову роль у стимулюванні комерціалізації інновацій, але стикаються з викликами, пов'язаними зі зростаючим обсягом роботи та необхідністю адаптації до нових технологій.

Висновки. Проведене дослідження системи державного регулювання інновацій у США дозволяє стверджувати, що ця система є багаторівневою та децентралізованою. Такий підхід забезпечує як стратегічне планування на найвищому рівні, за що відповідають такі органи як Офіс науки і технологічної політики (OSTP) та Національна економічна рада (NEC), так і гнучкість та спеціалізацію на рівні окремих агентств, таких як Національний науковий фонд (NSF), Міністерство енергетики (DOE), Агентство перспективних дослідницьких проєктів (DARPA) та NASA. Завдяки децентралізації вдається ефективно розподіляти ресурси

та концентруватися на конкретних пріоритетних напрямках.

Загалом, система демонструє високу ефективність у стимулюванні інновацій. Це підтверджується численними науковими відкриттями, технологічними проривами, як-от Інтернет та GPS, а також розвитком високотехнологічних галузей. Проте, система стикається і з певними викликами. Серед них – обмежене фінансування, особливо для фундаментальних досліджень (NSF), необхідність балансування між різними пріоритетними напрямками розвитку (DOE), зростаючий потік заявок на патенти, з яким має справу Відомство з патентів і торгових марок США (USPTO), а також обмежене охоплення програм підтримки стартапів, що реалізуються Адміністрацією малого бізнесу (SBA).

До ключових факторів успіху американської моделі інноваційного розвитку можна віднести пріоритетність фундаментальних досліджень, які забезпечують довгостроковий науково-технологічний прогрес. Важливу роль відіграє також державно-приватне партнерство. Співпраця федеральних агентств із приватним сектором, прикладом чого є взаємодія NASA та SpaceX, прискорює комерціалізацію інновацій та дозволяє ефективно використовувати ресурси обох секторів. Не менш важливим є стимулювання підприємництва, зокрема, через програми Адміністрації малого бізнесу (SBIR, STTR), які підтримують стартапи на ранніх стадіях розвитку та сприяють комерціалізації наукових розробок. Нарешті, ефективна система захисту інтелектуальної власності, яку забезпечує USPTO, створює правове підґрунтя для інновацій, стимулюючи інвестиції в дослідження та розробки. Система постійно адаптується завдяки моніторингу та оцінці Радою з Конкурентоспроможності.

Таким чином, мету дослідження, що полягала в аналізі структури та механізмів функціонування системи державного регулювання інновацій у США, було досягнуто. В ході дослідження було виявлено ключові елементи системи, визначено їхні функції, сильні та слабкі сторони, а також оцінено ефективність державної політики у цій сфері.

На основі проведеного аналізу можна було б рекомендувати, наприклад, збільшення фінансування фундаментальних досліджень, спрощення процедур отримання підтримки для стартапів, посилення прозорості діяльності DARPA, а також розширення співпраці між федеральними агентствами та приватним сектором.

Перспективними напрямками подальших досліджень є порівняльний аналіз інноваційних політик різних країн, а також вивчення впливу нових технологій, таких як штучний інтелект та біотехнології, на інноваційну екосистему США.

References:

1. Atkinson R. (2020) The Future of U.S. Innovation Policy. Washington, DC: Information Technology and Innovation Foundation, 189 p.
2. Block F. (2011) State and the Market in U.S. Innovation Policy. New York: Routledge, 267 p.
3. Bush V. (1945) Science – The Endless Frontier. Washington, DC: U.S. Government Printing Office, 184 p.
4. Defense Advanced Research Projects Agency (DARPA) (2023). Technology Review.
5. Department of Energy (DOE) (2022). Research and Innovation Report.
6. Federal Trade Commission (2022). Big Tech and Privacy Regulation Report. Washington, DC: FTC, 204 p.
7. Mowery D., Rosenberg N. (2009) Technology and the Pursuit of Economic Growth. Cambridge: Cambridge University Press. 320 p.
8. NASA Research and Development Report (2023). Washington.
9. National Economic Council (NEC) (2022). U.S. Government Report.
10. National Science Foundation (NSF) (2023). Annual Budget Report.
11. National Science Foundation (2023). Annual Report 2023. Washington, DC: NSF, 156 p.
12. Nelson R. (1993) National Innovation Systems: A Comparative Analysis. Oxford: Oxford University Press. 541 p.
13. Office of Science and Technology Policy (OSTP) (2023). White House.
14. Phelps M., Orr J. (2015) The Role of Public-Private Partnerships in Technological Innovation. Boston: Harvard Business Press, 378 p.
15. Small Business Administration (SBA) (2023). Innovation Support Program.
16. U.S. Patent and Trademark Office (USPTO) (2023). Annual Report.

Стаття надійшла до редакції 24.03.2025