

УДК 338.242

DOI: <https://doi.org/10.32840/2522-4263/2020-3-4>

**Мізюк С.Г.**  
кандидат економічних наук, доцент,  
Національний авіаційний університет

**Шмаровоз Д.С.**  
студентка,  
Національний авіаційний університет

**Miziuk Svitlana**  
Candidate of Sciences (Economics), Associate Professor,  
National and International Economics

**Shmarovoz Daryna**  
Student,  
National Aviation University

## ІННОВАЦІЙНА СИСТЕМА США: ДЕРЖАВНА ПОЛІТИКА ТА ТЕНДЕНЦІЇ ЛІДЕРСТВА

### INNOVATION SYSTEM OF THE USA: GOVERNMENT POLICY AND WORLD LEADERSHIP TRENDS

#### АНОТАЦІЯ

У статті досліджується специфіка національної інноваційної системи (НІС) США, а також досвід у сфері стратегічного управління науково-технічним розвитком. Особлива увага приділяється політиці стимулювання процесу розроблення і впровадження інновацій з боку держави, яка навіть в умовах ринкового характеру американської економіки є суттєвою і багатоаспектною. Інноваційна система в США, створена на рівні держави, – це об'єднання високих професіоналів з боку держави, науки, бізнесу й освіти. Її основна відмінність від сучасного українського варіанту НІС – саме в практичній спроможності і високому професіоналізмі організаторів і учасників. Розвиток позитивного інноваційного клімату стоїть поряд із стратегічними військово-технічними програмами та є одним з першорядних за значущістю політичних напрямів у США.

**Ключові слова:** інновації, інноваційна політика, політика лідерства, передові технології, НІС, НДДКР.

#### АННОТАЦИЯ

В статье исследуется специфика национальной инновационной системы (НИС) США, а также опыт в области стратегического управления научно-техническим развитием. Особое внимание уделяется политике стимулирования процесса разработки и внедрения инноваций со стороны государства, которая даже в условиях рыночного характера американской экономики является существенной и многоаспектной. Инновационная система в США, созданная на уровне государства, – это объединение высокопрофессионалов со стороны государства, науки, бизнеса и образования. Ее основное отличие от современного украинского варианта НИС – именно в практической способности и высоком профессионализме организаторов и участников. Развитие позитивного инновационного климата стоит рядом со стратегическими военно-техническими программами и является одним из первостепенных по значимости политических направлений в США.

**Ключевые слова:** инновации, инновационная политика, политика лидерства, передовые технологии, НИС, НИОКР.

#### ANNOTATION

The article explores the specifics of the US National Innovation System (NIS), as well as experience in the strategic management of scientific and technological development. Particular attention is paid to the policy of stimulating the process of development and implementation of innovations by the state, which is significant and multifaceted even in the conditions of the market nature of the American economy. Today, the United States is striving for leadership in all areas of sci-

entific knowledge, strengthening ties between fundamental sciences and national goals, developing effective partnerships between the state, industry and academia, training scientists and engineers of a particularly high class for America of the 21st century. Achieving these goals is ensured by the optimal system of management of the scientific and innovative sphere created in the country. Innovative development has become the «national idea» in the United States. Innovation processes correspond to the strategy of building innovation and cover all stages of the life cycle of the innovation cycle, consistently include basic research, applied research, development, innovation. Business enterprises, interacting with scientific and educational institutions, influence the direction of scientific research and the educational process, including the training of specialists, and the state acts as a venture investor and public controller in this model. An innovative system in the USA created at the state level is an association high professionals from the state, science, business and education. Its main difference from the modern Ukrainian version of the NIS is precisely in the practical ability and high professionalism of the organizers and participants. Formally, in Ukraine, everything is the same element by element, but it does not work, due to the lack of a spiritual beginning, the absence of an independent leader in each specific direction. The development of a positive innovation climate stands next to strategic military-technical programs and is one of the most important political directions in the United States.

**Key words:** innovation, innovation policy, leadership policy, advanced technologies, NIS, R&D.

**Постановка проблеми.** Інноваційну економіку США можна визначити як економіку ринково орієнтовану, яка передбачає провідну роль ринкового механізму в розподілі дефіцитних ресурсів і виборі перспективних напрямів науки і техніки. Передбачається обмеження ролі держави в стимулюванні фундаментальних досліджень, створення економічного та інформаційного середовища для нововведень у фірмах, скорочення прямої участі держструктур у НДДКР і дослідженнях ринку, а також істотне скорочення прямого державного регулювання.

Формування цієї політичної моделі почалося під час Холодної війни завдяки активному обміну технологіями між союзними країнами – Япо-

нією, Німеччиною і США. У післявоєнні роки, коли європейська економіка була практично зруйнована, США надавали допомогу Німеччині згідно з планом Маршалла, в межах якого країна фінансувала підприємства найбільш розвинених галузей економіки (машинобудування, хімічна та автомобільна промисловості тощо) та допускала японських експертів до вивчення інноваційних розробок американських фахівців. У результаті тісної співпраці під час відновлення світової економіки у названих країнах встановилися схожі за організацією політичні моделі, але з огляду на специфіку кожної держави.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Протягом років дослідженню економічного аспекту інноваційної політики США приділяла увагу низка як зарубіжних, так і вітчизняних науковців. Це питання розглядали К. Фрімен, Р. Ланглюа, Р. Нельсон, С.Г. Поляков, В.С. Васильєв, Д.А. Спіцин, З.О. Адаманова, Л. Антонюк, А. Поручник, В.С. Савчук.

**Метою статті** є дослідження Національної інноваційної системи США, її етапів становлення та аналіз основних методів інноваційної діяльності.

**Виклад основного матеріалу.** Сьогодні світова спільнота звертається до теоретичних наукових розробок і технологічних нововведень у різних сферах знання і виробництва. Всі країни світу створюють умови для якнайшвидшого переходу до абсолютно нових методів розвитку, цей процес вимагає як нових технологій, так і зміни психології суспільства.

США по праву називають лідером серед країн-двигунів світового прогресу, протягом останніх десятиліть тут ефективно використовуються інноваційні стратегії, орієнтовані на науку. Можна визначити, що інноваційна система США є гідним прикладом, якого дотримуються країни, що прагнуть до аналогічних результатів в економіці та соціальній сфері.

Відмінними рисами політики лідерства є:

– ідеологічна установка населення на досягнення лідируючого положення з максимальним особистим комфортом індивідуума;

– чітке усвідомлення всіма рівнями влади необхідності науково-технічного прогресу;

– тісна співпраця влади і капіталу у здійсненні великомасштабних проектів [1].

Українські економісти Л. Антонюк та А. Поручник вважають, що двигуном економічного росту і важливим інструментом підвищення якості життя, зміцнення національної оборони США є технологічний розвиток. Понад двісті років уряд США відіграє важливу роль у становленні та розвитку наукової й технологічної інфраструктури країни. Приблизно 40–50 млрд дол. кожного року надходить до бюджету США за рахунок обігу інтелектуальної власності [4].

**Національна інноваційна система (НІС) США.** Поняття «національна інноваційна система» є відносно молодим. Його засновниками у 80-х роках ХХ століття історично можна вважати Б. Лундвалла, К. Фрімена та Р. Нельсона.

Отже, узагальнюючи трактування науковцями поняття «національна інноваційна система», можна підсумувати, що НІС – це сукупність національних державних, приватних та громадських організацій і механізмів їхньої взаємодії, в межах яких здійснюється діяльність зі створення, зберігання та розповсюдження нових знань і технологій.

Величезний потенціал, закладений у значних матеріальних ресурсах, дає змогу повною мірою отримувати ефект від коштів, вкладених в інновації. У Сполучених Штатах Америки активне використання новітніх технологій є частиною державної політики.

Державна політика НІС США включає:

1) першочерговість розвитку наукових досягнень для їх упровадження в промисловість;

2) виробництво високозатратних технологій – лідерів ринку, які в кінцевому підсумку приносять величезний прибуток: уряд активно залучає інвестиції в сучасне виробництво;

3) використання стратегії децентралізації, відсутність регулювання з центру і жорстких директивних зв'язків, можливість вільного розвитку творчої ініціативи компаній у високотехнологічному секторі промисловості США;

4) пріоритет наукових установ у підтримці системи освіти.

Держава не тільки забезпечує матеріальну сторону процесу, а й створює сприятливі умови

Таблиця 1

## Трактування науковцями поняття «національна інноваційна система»

Вчений	Країна	Визначення
К. Фрімен	Великобританія	Національна інноваційна система (НІС) – це «мережа закладів у державному і приватному секторах, діяльність та взаємодія яких ініціюють, імпонують, модифікують і поширюють нові технології» [5].
Р. Нельсон	США	НІС – це «низка інституцій, взаємодія яких визначає інноваційну діяльність вітчизняних фірм» [7].
Б. Лундвалл	Швеція	НІС – це «організації та установи, що беруть участь у пошуку і дослідженні, наприклад, відділи досліджень і розробок, технологічні інститути та університети» [7].
Р. Меткалф	США	НІС – це «система взаємопов'язаних інститутів, що створюють, зберігають і передають знання і навички, які визначають нові технології» [7].
І. Яненкова	Україна	НІС – це «сукупність різних інститутів, що спільно і кожен окремо роблять свій внесок у створення і поширення нових технологій, утворюючи організаційно-правову основу для формування й реалізації урядової політики, яка впливає на інноваційний процес» [7].

роботи. Принцип державної підтримки розвитку інноваційного середовища, винахідництва, патентування, впровадження у виробництво новинок – головна лінія політики США. В основу цього принципу покладена повна відмова від екстенсивного шляху розвитку і перехід до якісно нових джерел зростання економічних показників.

Нині Сполучені Штати мають досить потужну сучасну науково-технічну базу, значні державні та корпоративні капітали та інші матеріальні засоби, що дозволяють реалізовувати масштабні проекти як на внутрішньому, так і на міжнародному рівнях.

Аналіз науково-технічної стратегії США дав змогу виділити її основні напрями, як:

1) проведення державної експертизи проектних робіт сфери інновації та високих технологій для того, щоб точно оцінювати можливі ефекти в глобальному економічному масштабі;

2) активна фінансова підтримка державою розробників великих проектів: найефективніші й наукомісткі дослідження повністю фінансуються з державного бюджету;

3) надання різного роду стимулів для ефективного функціонування системи венчурних фондів за допомогою пайового або повноцінного фінансування найуспішніших центрів наукових досліджень у перші роки існування.

Державна система заходів щодо посилення антимонопольного законодавства спрямована на діяльність компаній, які перешкоджають здоровій ринковій конкуренції в наукомісткому виробництві. Санкції, передбачені законодавчими нормами і державним порядком, різноманітні. Насамперед це різні види обмеження виробництва і мінімізація обсягів виробничих потужностей, які придатні для виробництва продукції на основі новітніх технологій.

*Етапи становлення американської національної інноваційної системи.* За допомогою досліджень історії підприємництва США необхідно відзначити, що бурхливий сплеск ініціативи у сфері бізнесу припадає на останні роки XIX століття. Причинами цього були масштабність внутрішнього ринку, затребуваність інновацій для успішної конкуренції та можливість ефективного продажу масового продукту. Спочатку це було м'ясо, сіль, хімікати, мануфактура, пізніше – авіація, автотранспортні засоби, електроніка. Таким чином, можна визначити етапи становлення інноваційної системи США:

1) 1862 р. – прийняття акту Морілло, метою якого було створення умов для задоволення потреби в кваліфікованих кадрах;

2) 30-і рр. XX ст. – відкриття низки лабораторій, де розроблялися і впроваджувалися технології для електротехнічної й аерокосмічної промисловості, фармакології, біохімії та інших галузей економіки;

3) початок 50-х рр. XX ст. – старт проекту зі створення центру НАСА, досліджень навколоземного простору і космосу;

4) 1963 р. – «Програма цивільних промислових

технологій» під протекторатом президента Кеннеді;

5) 1965–1967 рр. – проекти президентів Джонсона і Ніксона з фінансування технологічних винахідницьких центрів у промислових районах, що займаються розробками в соціальній і промисловій сфері;

6) 1980 р. – прийняття закону Стівенсона-Відлера про технологічні інновації;

7) кінець XX ст. – президент США Б. Клінтон проголосив: «Сьогодні ми рухаємося в століття технологій, інформатики та глобальної конкуренції» [2], пізніше адміністрацією Буша-молодшого запропоновані ініціативи у сфері високих технологій програми підтримки та розвитку сфери ІТ.

Уже в 2015–2016 рр. конгресом США введена система податкових пільг, підвищення матеріального стимулювання установ науки, проведена реформа патентної системи.

За офіційними статистичними даними, у здійсненні НДДКР – науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт – беруть участь усі суб'єкти громадської структури: органи федерального уряду з розташованими в його підпорядкуванні інститутами і лабораторіями, центри академічного та науково-дослідного напрямів приватного типу, що фінансуються з федерального бюджету, навчальні заклади, дослідницькі університети і коледжі, об'єкти промисловості, організації і фонди.

*Методи інноваційної діяльності в США.* Сучасні реалії такі, що після отримання досить спірних результатів екстенсивного шляху розвитку соціально-суспільних відносин світова цивілізація вимагає кардинально нового підходу. Саме тому діяльність у сфері інновацій є важливим напрямом державної політики. Незважаючи на цінність подібних проектів, тут потрібні специфічні підходи й універсальність розробок.

Дослідження і технології стають важливою частиною державної політики. У цьому контексті багатоступенева структура, що розвиває інноваційні дослідження, розробки і виробництво в США, – це діюча ефективна система, що приносить результати вже не один десяток років.

Федеральні лабораторії – національні наукові установи, які є за статусом дослідними центрами і фінансуються стратегічними міністерствами.

Підтримка досліджень в університетах і дослідницьких інститутах здійснюється Асоціацією американських університетів, організацією наукових установ, що підтримує на багатосторонньому рівні національну систему досліджень і академічної освіти.

Університетські дослідження проводяться за допомогою держави, фінансуються за рахунок федеральних коштів. Вони надають студентам можливість брати участь у фундаментальних роботах та розробленні масштабних проектів.

Система трансферу технологій США – метод застосування підсумків роботи НІС США в інтелектуальній сфері іншими країнами. Система дає змогу розповсюджувати найбільш ефективні розробки і технології у світовому масштабі.

Підтримка досліджень, які проводяться підприємствами та виробництвами, спрямована на проекти у галузі охорони здоров'я та оборони, які розробляються у федеральних лабораторіях, і кураторство наукових досліджень через фінансову підтримку університетської наукової діяльності.

Система руху знань має на увазі розвиток певних регіонів: і в галузі науки, і в галузі промисловості.

Інноваційні кластери дають змогу створити умови для залучення інвестицій у середній і малий бізнес та підвищити зацікавленість приватних інвесторів у результатах. Під кластерами розуміється група споріднених за різними (в т. ч. географічними) ознаками фірми, що діють в одному напрямі, на принципах співпраці та взаємодоповнення.

Нині малий бізнес є соціально-економічним фундаментом, без якого не може стало розвиватися будь-яка інноваційно-орієнтована національна економіка [6].

Система колаборації в промисловості – співпраця бізнесу і підприємництва різного рівня з науковими підприємствами, що займаються дослідженнями. Придбання зарубіжних технологій і прямих інвестицій іноземних партнерів на рівні державної політики.

Міграційна політика США полягає в тому, що держава стримує надання громадянства і роботи, постійного житла і робочої візи, оплачуваної роботодавцями. Держава зацікавлена допомагати підприємницькій ініціативі мігрантам із високою кваліфікацією, студентам та молодим спеціалістам. Найбільш наочним прикладом політики є знаменита Силіконова долина, де успішно працюють фахівці з багатьох країн, в тому числі і колишнього СРСР.

Для більш ефективного стимулювання інноваційної діяльності у виробничій, науковій та дослідницьких сферах роботи в США різні методи мотивації повинні застосовуватися виключно в комплексі, однак пріоритет все одно залишиться у підтримці освіти.

**Висновки із цього дослідження.** Аналіз дослідження Національної інноваційної системи США показало, що інноваційна діяльність в США є основним механізмом розвитку економіки країни, а особливо у сфері передових технологій. Національна інноваційна система США містить у собі всі елементи інноваційного циклу: фундаментальну і прикладну науку, дослідження та розробки (R&D), різні структури фінансування і налагоджену систему комерціалізації інновацій. Інноваційна діяльність забезпечує не тільки динамічний науково-технічний розвиток національної економіки, лідерство і конкурентоспроможність країни на світовій арені, а й високу норму прибутку інвесторам. Відмінною особливістю цього процесу є постійне зростання корпоративного фінансування інноваційної діяльності. Окремі цінні компоненти різних національних інноваційних систем, зокрема США, заслуговують уважного вивчення і детального аналізу з метою їх можливого перенесення в українську економіку.

#### БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Поляков С.Г. Організація і регулювання інноваційної діяльності: взаємодія держави і підприємництва : Монографія. М. : МІЕТ, 2004. С. 77.
2. З економічної доповіді Президента США Конгресу в 1997 р. URL: <https://www.congress.gov/105/crpt/hrpt393/CRPT-105/hrpt393.pdf> (дата звернення 26.05.2020)
3. Васильєв В.С. Американська політика в області науки // Інститут США і Канади: економіка, політика, культура. 2008. № 4. С. 3–22.
4. Лебедева Е. Взаимодействие государства и бизнеса в научно-технической сфере // Мировая экономика и международные отношения. 2005. № 7. С. 48.
5. Freeman C. Technological Infrastructure and International Competitiveness: Репринт оригинальной статьи для конференции ГЛОБЕЛИКС. URL: [http://redesist.ie.ufrj.br/globelics/pdfs/GLOBELICS\\_0079\\_Freeman.pdf](http://redesist.ie.ufrj.br/globelics/pdfs/GLOBELICS_0079_Freeman.pdf) (дата звернення: 26.05.2020).
6. Мізюк С.Г., Рак А.В. Напрями управління ефективністю діяльності підприємств малого бізнесу транспортної галузі // Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство // Науковий вісник Ужгородського національного університету. 2019. № 23. С. 25.
7. Яненко І.Г. Організаційно-управлінські ресурси інноваційного розвитку економіки: методологія та практика: [монографія] / І. Г. Яненко. Миколаїв : Вид-ва ЧДУ імені Петра Могили, 2012. 59 с.

#### REFERENCES:

1. Polyakov S.G. (2004) Orhanizatsiia i rehuliuвання innovatsiinoi diialnosti: vzaiemodiia derzhavy i pidpriemnytstva [Organization and regulation of innovation: interaction between the state and entrepreneurship: Monograph]. M.: MIET, p. 77.
2. Z ekonomichnoi dopovidi Prezydenta SShA Konhresu v 1997 r. [From an economic report by the President of Congress in 1997]. Available at: <https://www.congress.gov/105/crpt/hrpt393/CRPT-105/hrpt393.pdf> (accessed 26 May 2020).
3. Vasilyev V.S. (2005) Amerykanska polityka v oblasti nauky [American policy in the field of science] Instytut SShA i Kanady: ekonomika, polityka, kultura [Institute of the United States and Canada: Economics, Politics, Culture], № 4, p. 48.
4. Lebedeva E. (2005) Vzaymodeistvyie hosudarstva y byznesa v nauchno-tekhnycheskoi sfere [Interaction of the state and business in the scientific and technical field] Myrovaia ekonomyka y mezhdunarodnye otnosheniya [E. Lebedeva // World Economy and International Relations], No. 7, p. 48.
5. Freeman C. Tekhnolohichna infrastruktura ta mizhnarodna konkurentospromozhnist [Technological Infrastructure and International Competitiveness] Reprynt oryhynalnoi staty dlia konferentsyy HLOBELYKS [Reprint of the original article for the GLOBELIX Conference]. Available at: [http://redesist.ie.ufrj.br/globelics/pdfs/GLOBELICS\\_0079\\_Freeman.pdf](http://redesist.ie.ufrj.br/globelics/pdfs/GLOBELICS_0079_Freeman.pdf) (accessed 26 May 2020).
6. Miziuk S.G., Rak A.V. (2019) Napriamy upravlinnia efektyvnosti diialnosti pidpriemstv maloho biznesu transportnoi haluzi [Directions for managing the efficiency of small businesses in the transport industry] // Naukovy visnyk Uzhhorodskoho natsionalnogo universytetu [Scientific Bulletin of Uzhgorod National University], № 23, p. 25.
7. Yanenkova I.G. (2012) Orhanizatsiino-upravliniski resursy innovatsiinoho rozvytku ekonomiky: metodolohiia ta praktyka [Organizational and management resources of innovative economic development: methodology and practice] [monograph] / I.G. Yanenkova. Mykolaiv: Petro Mohyla BSCU Publishing House, p. 59.