

НОВІ ПРІОРИТЕТИ ІННОВАЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ США NEW PRIORITIES OF US INNOVATIVE POLICY

Стаття присвячена пріоритетним факторам макроекономічного зростання США та утримання ними безперечного глобального конкурентного лідерства в інноваціях. Узагальнення досвіду реалізації Сполученими Штатами Америки національної інноваційної політики дає змогу дійти висновку про безпосереднє формування у загальному інституційному форматі трансформаційного лідерства США у глобальному науково-технічному й інноваційному прогресі. Досвід США у реалізації національної інноваційної політики підтверджує надважливу роль інституту державно-приватного партнерства у формуванні сприятливого правового й інституційного базису функціонування інноваційної економіки, у тому числі способом забезпечення державою широкого й безперешкодного доступу бізнес-структурам, комерційним і некомерційним організаціям до результатів фундаментальних досліджень; підвищення якості науково-дослідної інфраструктури та фінансування пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки. Це свідчить про важливу роль уряду держави у підтримці структурних трансформацій американської економіки і забезпеченні економічного зростання на інноваційній основі, з огляду на високу схильність інноваційних процесів до негативного впливу цілої низки ринкових і кон'юнктурних чинників.

Ключові слова: інновації, національна інноваційна політика, інноваційна економіка, податкові пільги, дослідження і розробки, державні асигнування.

Стаття посвящена пріоритетним факторам макроекономічного зростання США і удержання ними безспорного глобального конкурентного лідерства в інноваціях. Опыт США в реализации национальной инновационной политики подтверждает важнейшую роль института государственно-частного партнерства в формировании благоприятного правового и институционального базиса функционирования инновационной экономики, в том числе способом обеспечения государством широкого и беспрепятственного доступа бизнес-структурам, коммерческим и

некоммерческим организациям к результатам фундаментальных исследований; повышения качественных кондиций научно-исследовательской инфраструктуры и финансирования приоритетных направлений развития науки и техники. Это свидетельствует о важной роли правительства государства в поддержке структурных преобразований американской экономики и обеспечении экономического роста на инновационной основе, учитывая высокую склонность инновационных процессов к негативному влиянию целого ряда рыночных и конъюнктурных факторов.

Ключевые слова: инновации, национальная инновационная политика, инновационная экономика, налоговые льготы, исследования и разработки, государственные ассигнования.

The article is devoted to the priority factors of the macroeconomic growth of the USA and the maintenance of their undeniable global competitive innovation in innovation. The generalization of the experience of the United States in implementing the national innovation policy makes it possible to conclude that the United States' overall transformational leadership in the global scientific, technological and innovation progress is directly shaped. The US experience in implementing national innovation policy confirms the crucial role of the public-private partnership institution in shaping the favorable legal and institutional basis for the functioning of the innovative economy, including the way in which the state provides broad and unhindered access to the results of fundamental research by business entities, commercial and non-profit organizations; improving the quality of research infrastructure and financing the priority areas of science and technology development. This indicates the important role of the government in supporting the structural transformation of the American economy and ensuring economic growth on an innovative basis, given the high propensity of innovation processes to negatively affect a range of market and market factors.

Key words: innovations, national innovation policy, innovation economy, tax privileges, research and development, government allocations.

УДК 339.92

Шлапак А.В.

к.е.н., доцент кафедри міжнародного обліку і аудиту
Київський національний економічний
університет імені Вадима Гетьмана

Постановка проблеми. Сформоване лідерство Сполучених Штатів Америки базується на провідній ролі уряду у національному науково-технічному й інноваційному розвитку, забезпеченні національної технологічної безпеки і міжнародних конкурентних переваг держави. Досвід США у реалізації національної інноваційної політики підтверджує надважливу роль інституту державно-приватного партнерства у формуванні сприятливого правового й інституційного базису функціонування інноваційної економіки.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Багато робіт вітчизняних та зарубіжних дослідників присвячено аналізу інноваційного розвитку (С. Брахман, Р. Пітс, Х. Хопкінс, К. Буз, Л. Ален,

В. Гамільтон, Д. Лук'яненко, А. Поручник, Я. Столярчук та ін.).

Постановка завдання. Метою статті є аналіз державної політики Сполучених Штатів Америки у сфері інновацій та підтримці структурних трансформацій економіки і забезпеченні економічного зростання на інноваційній основі.

Виклад основного матеріалу дослідження. Фундаменталізм розбудови постіндустріальної моделі глобального економічного розвитку, яка в останні десятиліття «пронизує» усі підсистеми і структурні компоненти світової економічної системи, висуває у число пріоритетних факторів макроекономічного зростання США та утримання ними безперечного глобального конкурентного

лідерства інноваційні чинники. Це знаходить своє концентроване вираження у перманентних змінах матеріально-технічної основи їх національної виробничої системи, її інтелектуалізації на якісно нових базових засадах, неухильному нарощуванні виробництва продукції з високою доданою вартістю, зростанні частки наукомістких галузей у структурі ВВП, сукупній доданій вартості і зайнятості робочої сили, поглибленні участі держави у міжнародному науково-технічному й інноваційному співробітництві, а також значній диверсифікації механізмів й інструментарію генерування, комерціалізації і промислового освоєння здобутків науково-технічного прогресу.

Є всі підстави стверджувати, що ключові показники стану і трендів розвитку національної науки, масштабів інноваційної активності бізнес-агентів, сфери підготовки кадрового корпусу є одночасно і визначальними індикаторами економічної безпеки Сполучених Штатів Америки, відбиваючи їх лідерські позиції у найбільш наукомістких секторах економіки, що становлять ядро їх конкурентної потужності. Про усталеність і довгостроковість тенденції неухильного підвищення інноваційної місткості національного народногосподарського комплексу США та зростання ролі ДіР у реалізації їх національної стратегії глобального конкурентного лідерства свідчить, зокрема, той факт, що загальний обсяг доданої вартості, згенерований знаннєво- та технологічно місткими індустріями (Knowledge-and technology-intensive industries), становить у цій державі 39% [1], що значно перевищує як середньосвітовий індикатор (від 27 до 30% валового внутрішнього продукту), так і медіанний рівень за групою держав-лідерів.

У системній розбудові у Сполучених Штатах Америки постіндустріальної і знаннєвої економіки визначальне місце посідає наука (насамперед фундаментальна) не тільки як матеріальна основа інтелектуалізації, сайєнтифікації і діджиталізації національної економічної системи, але й як початкова стадія відтворювальних процесів на усіх їх рівнях і стадіях. Справляючи потужний вплив на трансформацію усіх елементів економічної системи, виробничих і соціальних відносин, інноваційні технології та піонерні досягнення у сфері науки і техніки на усіх етапах еволюційного розвитку національної економіки США завжди детермінували масштаби і динаміку глибинних якісних трансформацій матеріально-технічної бази національного виробництва, форм і методів організації виробництва й управління, а отже – досягнення державою нової якості економічного зростання.

Узагальнення досвіду реалізації Сполученими Штатами Америки національної інноваційної політики дає змогу дійти висновку про те, що її логіка завжди відбивала не тільки найпередовіші тренди світового науково-технічного й інноваційного про-

гресу, але й їх безпосереднє формування у загальному інституційному форматі трансформаційного лідерства США у глобальному науково-технічному й інноваційному прогресі.

Провідну роль у цьому процесі завжди відіграло великомасштабне фінансування досліджень і розробок з його диверсифікованими джерелами й інструментами фінансування, які у сукупності забезпечують потужну матеріальну основу генерування інноваційних ідей, їх оперативне втілення в інноваційно місткі товари і послуги, а також високу економічну віддачу від наукових досліджень і значний економічний ефект ДіР за наявного науково-технічного потенціалу держави. Вже у період 1950–1960-х років відносні витрати фінансування ДіР у США зросли з 1,5 до майже 3% валового внутрішнього продукту зі стабілізацією частки державного фінансування на рівні 2% ВВП[2].

Як впливає з даних, за найбільш репрезентативними у світовій практиці індикаторами науково-технічного розвитку країн (загальна кількість дослідників і технічних працівників, абсолютні і відносні витрати на ДіР, кількість статей у наукових і технічних журналах, вартісний обсяг високотехнологічного експорту та його частка у загальному експорті промислової продукції) Сполучені Штати Америки належать нині до авторитетного «клубу» найрозвинутіших у науково-технічному плані держав – глобальних лідерів світового інноваційного поступу.

Саме США у числі перших з усією очевидністю усвідомили той факт, що за рахунок лише державного фінансування неможливо забезпечити повноформатний і системний інноваційний розвиток економіки, для цього необхідно формувати також масштабний попит на ДіР у приватному секторі, здатному найбільш оперативно трансформувати результати досліджень і розробок у практичні результати щодо підвищення продуктивності суспільної праці, впровадження нових технологій виробництва, генерування якісно нових видів товарів і послуг.

З колосальної суми, як щорічно витрачається на фінансування ДіР, близько 16% (84,4 млрд дол. США у 2017 р.) припадає на фундаментальні дослідження і розробки, 20% (105,5 млрд) – на прикладні і 64% (337,6 млрд) – на дослідницько-конструкторські роботи. При цьому близько 366,8 млрд дол. США, або 69,5% сукупних асигнувань на фундаментальні дослідження у 2017 р. були використані приватними структурами промислового сектору; 43,2 млрд (8,2%) – державними науково-дослідними інституціями; 22,8 млрд (4,3%) – неприбутковими організаціями. Що ж стосується академічного (університетського) сектору американської науки, то вартісний обсяг фінансування його фундаментальним досліджень досягнув у 2017 р. 75,2 млрд дол. США, або 14,3% сукупних витрат на ДіР [3].

Левову частку цих капіталовкладень становлять нині державні асигнування, що виділялись через розгалужену мережу різноманітних федеральних інституцій на проведення досліджень і розробок – Національну наукову фундацію, міністерства оборони, охорони здоров'я і соціальних послуг, енергетики, сільського господарства. При цьому слід відзначити вкрай нерівномірну інституційну структуру державних витрат на ДіР, особливо у частині співвідношення цивільних і оборонних досліджень.

Окрім великомасштабного фінансування досліджень і розробок, нарощування науково-технічного ресурсу США, зміцнення їх світового інноваційного лідерства та наростаючий технологічний відрив від решти країн світу відбуваються також за каналами забезпеченості ДіР людськими ресурсами. Досить сказати, що нині загальна кількість науковців у цій державі перевищує 1,3 млн осіб, а їх кількість у розрахунку на 1 млн населення – одна з найбільших у світі і становить 4,2 тис. осіб (хоча і поступається Люксембургу – 5,1 тис., Норвегії і Ісландії – по 5,9 тис., Фінляндії – 6,8 тис., Швеції – 7 тис. та Ізраїлю – 8,3 тис.). Загалом же з 1950 р. кількість робочих місць, пов'язаних із наукою і технікою, щорічно зростала у середньому на 5,9% порівняно з 1,2%-м щорічним приростом загальної кількості робочих місць в економіці.

Згідно з прогнозами, у період 2008–2018 рр. зайнятість у сфері науки і техніки щорічно зростатиме щонайменше удвічі швидше порівняно із загальною зайнятістю в економіці (головно за рахунок математики і комп'ютерних видів діяльності), досягнувши на кінець періоду 2,3 млн нових робочих місць [4]. Значна частина отриманих у США результатів ДіР, здобуваючи високу ринкову оцінку, стає потужною рушійною силою розвитку наукомісткого сектору національної економіки із розгалуженими секторами промисловості і сфери послуг. Це набуває свого матеріального вираження не тільки у домінуванні Сполучених Штатів Америки на глобальних ринках високотехнологічної продукції (складної електроніки, авіаційних і космічних літальних апаратів, програмного забезпечення, навігаційного обладнання, фармацевтичних товарів, медичних і біотехнологій, наукового обладнання і приладів, авіа- і космічних технологій, автоматизації і робототехніки тощо), але й монополізації їх ключових сегментів. Крім того, американські розробники задають нині глобальні тренди розвитку якісно нових напрямів інноваційного прогресу, які у наступні п'ять-десять років закладуть технологічний базис принципово нових напрямів розвитку науки і техніки (безпілотні повітряні системи, архітектурний інтелект, хмарне обчислення, автономні транспортні системи, біофармацевтичні препарати тощо).

Так, упродовж багатьох десятиліть США утримують глобальні лідерські позиції і за такими показниками, як щорічний вартісний обсяг експорту високотехнологічної продукції і його частка у загальному експорті промислової продукції. У 2016 р. вони становили відповідно 153,5 млрд дол. США і 20%, що значно вище порівняно з іншими розвинутими державами-лідерами глобального інноваційного прогресу, за винятком Німеччини (185,6 млрд і 16,7%) та Китаю (554,3 млрд, 25,8%). Традиційно високими залишаються показники публікаційної активності американських дослідників: у 2013 р. загальна кількість опублікованих ними статей у наукових і технічних журналах становила 412,5 тис, або 18,9% загального світового показника.

Водночас порівняння лише кількісних показників щодо фінансування ДіР, забезпеченості науковими кадрами і високотехнологічного експорту не дає повного уявлення про диспозицію Сполучених Штатів Америки на інноваційній карті світу, як і не дозволяє адекватно відобразити їх науково-технічний й інноваційний ресурс, а також соціально-економічний ефект національних досліджень і розробок. Тож важливими в оцінці сучасного глобального конкурентного статусу США є показники комерціалізації результатів досліджень і розробок, насамперед співвідношення надходжень і платежів у зовнішній торгівлі ліцензіями і технологічними послугами.

Водночас нарощування глобального інноваційного лідерства США активно реалізується нині і за каналами імпорту результатів досліджень і розробок. Зокрема, у 2016 р. вартісний обсяг здійснених Сполученими Штатами Америки платежів за імпорт об'єктів інтелектуальної власності становив 42,7 млрд дол. США, або 12,1% відповідного світового показника (табл. 4.2). Для порівняння: для Китаю цей індикатор становив майже 24 млрд дол., Франції – 13,3 млрд, Німеччини – 10,5 млрд, Італії – 4,6 млрд, Респ. Корея – 9,3 млрд, Канади – 9,7 млрд відповідно. Загалом же у період 1981–2015 рр. щорічні обсяги платежів американських економічних агентів за імпорт закордонних результатів досліджень і розробок зросли з 16,5 до 88,9 млрд дол. США, що відбиває значну активізацію використання Сполученими Штатами Америки продуктів ДіР багатьох країн світу.

Ця обставина набуває критично важливого значення у реалізації державою сучасної інноваційної стратегії, оскільки імпорт наукових знань охоплює головним чином результати фундаментальних досліджень, котрі є менш вигідними для американського корпоративного сектору з погляду рентабельності і терміну віддачі. Отже, їх масштабний імпорт дає змогу корпораціям США економіти колосальні фінансові ресурси на власних фундаментальних розробках, спрямовуючи інно-

ваційні капіталовкладення у сектор прикладних ДіР, здатних давати швидку окупність та економічний ефект.

Більше того, як показують дані, навіть серед найрозвинутіших держав групи ОЕСР Сполучені Штати Америки демонструють найбільше позитивне сальдо технологічного платіжного балансу. Його щорічні обсяги у період 1981–2015 рр. зросли з 6,6 до 41,9 млрд дол. США, тоді як у Японії вони становили на кінець періоду 27,6 млрд, Великобританії – 20,3 млрд, Німеччині – 18,1 млрд). Це свідчить про потужний конкурентоспроможний вплив Сполучених Штатів Америки на своїх найближчих конкурентів способом масштабного експорту наукових знань у європейські й азійські держави та формування глобальних трендів у розвитку науки і техніки.

Досвід США у реалізації національної інноваційної політики підтверджує надважливу роль інституту державно-приватного партнерства у формуванні сприятливого правового й інституційного базису функціонування інноваційної економіки, у тому числі способом забезпечення державою широкого і безперешкодного доступу бізнес-структурам, комерційним і некомерційним організаціям до результатів фундаментальних досліджень; підвищення якісних кондицій науково-дослідної інфраструктури та фінансування пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки. У цьому контексті необхідно особливо відзначити, що потужного імпульсу для формування у державі сприятливого норма-

тивно-правового й інституційного середовища розбудови інноваційної економіки надало ухвалення у 1980 р. законів Бея-Доула і Стівенсона-Уайдлера. Вони були спрямовані на всебічне стимулювання комерціалізації фінансованих урядом або реалізованих державними науково-дослідними організаціями досліджень і розробок шляхом управління правами власності на інтелектуальні продукти, визначення прав власності на винаходи, згенеровані спільними науковими дослідженнями промислового сектору й урядових лабораторій, а також розбудови тісних коопераційних зв'язків між державними науково-дослідними лабораторіями і центрами, з одного боку, та промисловими компаніями і бізнес-структурами – з іншого.

Розбудова інституційного забезпечення інноваційних процесів економічних агентів у США включає нині доволі розгалужений інструментарій державного стимулювання досліджень і розробок підприємницького сектору (Business Expenditure on Research & Development – BERD). Воно реалізується нині двома механізмами: наданням компаніям прямого державного фінансування на проведення ДіР через бюджетні трансферти, гранти чи субсидії; а також непрямою державною підтримкою досліджень і розробок способом податкового стимулювання у формі податкових знижок, податкових кредитів та податкових виключень.

Як показують дані рис. 1, Сполучені Штати Америки посідають сьогодні 8 місце у групі країн ОЕСР і найбільших економік світу за вартісним обсягом

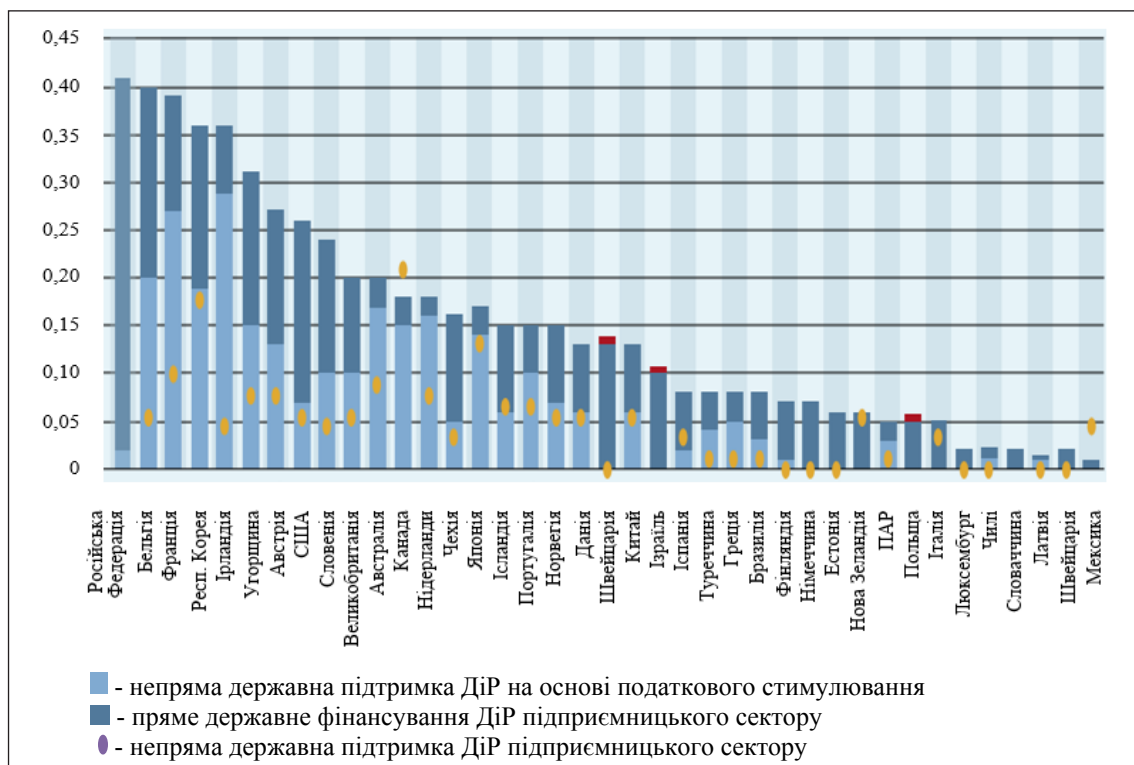


Рис. 1. Співвідношення прямого і непрямого державного стимулювання ДіР за окремими країнами у 2014 р., % ВВП [6]

державної підтримки ДіР бізнес-структур, яка еквівалентна нині 0,25% ВВП. При цьому податкові пільги інноваційному бізнесу досягають 28% загального обсягу державної підтримки його досліджень і розробок. У період 2006–2014 рр. податкова підтримка ДіР підприємницького сектору як частка валового внутрішнього продукту зросла у США тільки на 0,02% [6], що свідчить про загалом незмінну відносну динаміку цього показника у короткостроковій перспективі. У Сполучених Штатах Америки у період 2000–2013 рр. значно зросли вартісні обсяги податкової підтримки державою досліджень і розробок бізнес-сектору – з 8,7 до 10,7 млрд дол. США. У відносному вираженні (як частка ВВП) це зростання становило 0,07% на тлі зростання за вказаний період прямого державного фінансування BERD з 0,17% до 0,18% валового внутрішнього продукту.

Це свідчить про важливу роль уряду держави у підтримці структурних трансформацій американської економіки і забезпеченні економічного зростання на інноваційній основі, з огляду на високу схильність інноваційних процесів до негативного впливу цілої низки ринкових і кон'юнктурних чинників.

Висновки з проведеного дослідження. Визначальне місце у сучасному розвитку економіки США посідає наука не тільки як матеріальна основа інтелектуалізації, сайєнтифікації і діджиталізації національної економічної системи, але й як початкова стадія відтворювальних процесів на усіх їх рівнях і стадіях. Справляючи потужний вплив на трансформацію усіх елементів економічної системи, виробничих і соціальних відносин, інноваційні технології та піонерні досягнення у сфері

науки і техніки на усіх етапах еволюційного розвитку національної економіки США завжди детерминували масштаби і динаміку глибоких якісних трансформацій матеріально-технічної бази національного виробництва, форм і методів організації виробництва й управління, а отже – досягнення державою нової якості економічного зростання. Провідну роль у цьому процесі завжди відіграло великомасштабне фінансування досліджень і розробок з його диверсифікованими джерелами й інструментами фінансування, які у сукупності забезпечують потужну матеріальну основу генерування інноваційних ідей, їх оперативне втілення в інноваційно місткі товари і послуги, а також високу економічну віддачу від наукових досліджень і значний економічний ефект ДіР за наявного науково-технічного потенціалу держави.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Science and Engineering Indicators 2016, с. 6–19
2. Супян В. Б. Научно-технический потенциал – ключевой фактор развития экономики США в XXI веке / В. Б. Супян // Россия и Америка в XXI веке. 2016. № 2. URL: <http://www.rusus.ru/?act=read&id=506>
3. Підраховано автором за даними: 2017 Global R&D Funding Forecast. A Supplement to R&D Magazine, Winter 2017. – P. 7
4. Экономика США: ресурсы, структура и динамика / под ред. проф. В.Б. Супяна. М. : Магистр: ИНФРА – М, 2014. С. 93.
5. R&D Tax Incentives: United States, OECD, March 2017. URL: <http://www.oecd.org/sti/RDTax%20Country%20Profiles%20-%20USA.pdf>
6. Measuring Science, Technology and Innovation. – OECD, 2016. – P. 26.