

**KAPITEL 2 / CHAPTER 2 ²**
CONCEPT OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE US ECONOMY**DOI: 10.30890/2709-2313.2022-10-02-004****Вступ**

Як підтверджує практика, розробка та впровадження інновацій є дієвим механізмом виходу з кризи. Адже, саме за допомогою нововведень на виробництві можна підвищити ефективність праці, зменшити ресурсозатратність виробництва та, взагалі, одна вдала інновація здатна забезпечити поживлення на цілому сегменті ринку. Саме тому, дієва інноваційна політика держави, а особливо спільні дії державного та корпоративного секторів економіки, на думку автора, є ефективним інструментом боротьби з економічною кризою. Дієвий механізм співпраці у цій сфері має США, тому дана тема і є актуальною на сьогодні [7].

Зі загальноприйнятої точки зору, інновації — це те, що відбувається в «гаражах Силіконової долини» та в лабораторіях досліджень і розробок (R&D). Але насправді інновації в будь-якій країні найкраще розуміти як вбудовані в національну інноваційну систему (НІС). Подібно до того, як інновації – це більше, ніж наука і технологія, інноваційна система – це більше, ніж ті елементи, які безпосередньо пов'язані з просуванням науки і техніки. Він також включає всі економічні, політичні та інші соціальні інститути, які впливають на інновації (наприклад, фінансова система; організація приватних фірм; система доуніверситетської освіти; ринки праці; культурна, регуляторна та податкова політика та установи).

Справді, як визначив це Крістофер Фріман, національна інноваційна система — це «мережа установ у державному та приватному секторах, діяльність та взаємодія яких ініціює, імпортує, модифікує та поширює нові технології». Інноваційні системи мають значення, оскільки інноваційний успіх країни залежить від ефективної та синергічної роботи її національної інноваційної системи [4].

Краще розуміння походження, розвитку та функціонування інноваційної системи країни може допомогти політикам визначити ключові сильні та слабкі сторони, а також зміни політики, необхідні для підвищення ефективності інноваційної діяльності країни. Через низку факторів інноваційна система жодної країни не є точно такою, як інші. Кожна система унікальна і її потрібно розуміти в цьому контексті.

2.1. Основні етапи розвитку Національної інноваційної системи США

Національна інноваційна система США сьогодні перебуває в кризі й потребує ретельного омолодження, особливо через значне збільшення

²*Authors: Mushenyk Iryna*



фінансування федерального уряду.

У післявоєнний період у США була розроблена найефективніша у світі національна інноваційна система. Це не називалося так — насправді його називають «прихованим станом розвитку», — але через низку політик, і, що найважливіше, величезні державні інвестиції в дослідження та розробки, більшість з них була зосереджена на підтримці технологічної та військової переваги над радянською Союзу, Сполучені Штати стали явним лідером у сфері технологій. Але падіння Радянського Союзу означало, що політики більше не відчували невідкладності й керували поступовим і невблаганним скороченням цієї колись визначної системи. Підйом ідеології ринкового фундаменталізму, який досі домінує в економічному мисленні Вашингтона, розглядав цей зсув не як проблему, а як рішення, оскільки ринки, а не уряд, повинні бути привілейованими. Таким чином, США Національна інноваційна система сьогодні перебуває в кризі і потребує ретельного омолодження, особливо за рахунок значного збільшення фінансування федерального уряду. На щастя, що відображається у зростаючому усвідомленні технологічного виклику Китаю та в результаті нещодавнього двопартійного законодавства Конгресу про передові технології, усвідомлення цієї потреби зростає [2].

Федеральне фінансування досліджень допомогло стимулювати інновації та відіграло ключову роль у забезпеченні лідерства США в багатьох галузях, включаючи програмне забезпечення, апаратне забезпечення, авіацію та біотехнологію. Це фінансування дозволило розробити низку важливих технологій, які ми користуємось сьогодні, включаючи реактивні літаки, Інтернет, GPS, світлодіодне освітлення, мікрохвильові печі, радары, мережеві комп'ютери, бездротовий зв'язок та багато інших. Здебільшого це дослідження фінансувалося через агенції, що базуються на місії, які прагнуть виконати певну федеральну місію (наприклад, оборона, охорона здоров'я, енергетика), а також через систему фінансування фундаментальних досліджень, що рецензуються, в університетах [5].

Фактично, явне просування інновацій та продуктивності як економічної мети в основному ігнорувалося і навіть відкидалося протягом більшої частини післявоєнного періоду. Зрозуміло, що час від часу діяли під час адміністрацій Кеннеді, Джонсона та Ніксона, але вони були невеликими і здебільшого нетривалими. Перші серйозні післявоєнні федеральні зусилля, спрямовані на явну підтримку промислових інновацій, були зроблені адміністрацією Кеннеді в 1963 році з її пропозицією щодо Програми цивільних промислових технологій (CITP). Адміністрація запропонувала CITP, щоб допомогти збалансувати основну увагу федеральних досліджень і розробок на обороні та освоєнні космосу, які посилювалися, оскільки Сполучені Штати намагалися протистояти Радянському Союзу під час холодної війни. CITP мав надати фінансування університетам для проведення досліджень, які допомагають інноваціям у галузях, які, як вважають, допомагають суспільству, таких як видобуток вугілля, житло та текстиль. Але, незважаючи на зусилля адміністрації запуснути програму, Конгрес не схвалив її, частково через протидію промисловості, яка боялася руйнівних технологій. Наприклад, цементна промисловість виступила



проти програми, оскільки побоювалася, що інновації в житлових технологій можуть зменшити потребу в цементі в будівництві [6].

2.2. Елементи Національної інноваційної системи США

Існують три елементи національної інноваційної системи: бізнес-середовище, регуляторне середовище та середовище інноваційної політики.

Бізнес-середовище складається з трьох широких факторів: структура та поведінка ринку та фірми; система фінансування бізнесу; а також пов'язані соціальні та культурні фактори, що впливають на те, як працює бізнес.

Фірми США є одними з світових лідерів із впровадження ІКТ (наприклад, апаратного та програмного забезпечення). У 2000 році американські фірми інвестували більше як частка від продажів у капітальні інвестиції в апаратне забезпечення, програмне забезпечення та телекомунікації, ніж лише одна інша країна Організації економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР) (Швеція). Але цей свинець скоротився. ОЕСР повідомила, що у 2015 році сім інших країн бачили більше інвестицій у програмне забезпечення та ІТ-обладнання як частку від ВВП, ніж Сполучені Штати [1].

Проте в деяких областях результативність США краща. Сполучені Штати посідають четверте місце за часткою підприємств, які використовують послуги хмарних обчислень. Ван Ренан і Блум виявили, що американські фірми отримують більше вигод від інвестицій в ІТ, ніж фірми багатьох інших країн. Частково це пояснюється тим, що американські фірми більш охоче використовують ІТ для фундаментальної реструктуризації виробничих процесів.

Фірми в Сполучених Штатах мають доступ до широкого спектру джерел фінансування, переважна більшість з яких надається приватним сектором. Хоча ринок первинного публічного розміщення (ІРО) менший, ніж це було в минулому, багато орієнтованих на зростання інноваційних фірм можуть отримати капітал через розміщення ІРО. У 2019 році компанії залучили близько 39 мільярдів доларів через ІРО, що менше, ніж у роки буму кінця 1990-х, але в цілому більше, ніж десять років тому. Малі, швидкозростаючі стартапи також використовують придбання більшими компаніями як стратегію «виходу», хоча деякі представники антимонопольного табору нещодавно стверджували, що великі фірми повинні бути обмежені у своїх можливостях купувати стартапи [3].

Державне фінансування підприємств досить обмежене. Існуючі фірми можуть залучати додаткові гроші на високо-торгівельних і ліквідних ринках акцій. А корпоративні борги через облігації чи позики широко доступні. На федеральному рівні Управління малого бізнесу надає деяке пряме та непряме кредитування малим фірмам, але воно не націлено на інноваційні фірми чи фірми в торговельних секторах — і фактично значна більшість спрямовується на місцеві галузі, такі як хімчистки, ресторани та алкогольні магазини. І уряди багатьох штатів надають скромне фінансування для промислового розширення та підприємств на ранній стадії.

Загалом, Сполучені Штати прийняли підхід до конкуренції та конкурентної



політики, заснований на максимізації добробуту споживачів. На відміну від «ордоліберальної» традиції антимонопольного політики ЄС, яка охоплює як економічні, так і соціальні цілі, і, зокрема, зосереджується на збереженні конкуренції заради неї самої, підхід США донедавна був орієнтований на максимізацію добробуту споживачів, а не виробників, і була зосереджена більше на антиконкурентній поведінці, ніж на ринковій владі як такий. Проте в останні кілька років «нео-брандейціанці» посилюють поштовх до повного зрушення в антимонопольній політиці США, щоб більше зосередитися на обмеженні розміру фірми, незалежно від її поведінки, і на обмеженні конкурентного впливу на інші бізнесу, особливо малого бізнесу. Нещодавній звіт більшості юридичного комітету Палати представників про конкуренцію цифрових виробників відображає цю тенденцію [8].

Більше того, порівняно з багатьма іншими країнами та регіонами, особливо з Європою, СНД США створює відносно мало бар'єрів для проникнення на існуючі ринки, забезпечуючи таким чином жорстку конкуренцію та постійну загрозу «шумпетерівського» творчого знищення. Ми бачили це в таких різноманітних галузях, як фінансові послуги, виробництво енергії та транспорт. Крім того, американська система намагається створити рівні умови для конкурентів електронної комерції, дозволяючи новим учасникам порушити існуючі ринки та бізнес на користь споживачів. Однак укорінені інтереси в таких галузях, як нерухомість, продаж автомобілів, послуги таксі, готелі, юридичні послуги та інші, продовжують прагнути використовувати закони та нормативні акти для обмеження конкуренції [4].

Інноваційна політика відноситься до політики, спеціально розробленої для стимулювання технологічних інновацій, на відміну від інших політик, які формують загальне середовище для інновацій. Загалом інноваційна політика США є менш складною та менш продуманою, ніж у багатьох інших країнах. Частково це пов'язано з домінуванням неокласичного економічного консенсусу в Сполучених Штатах, який уникає такої політики як невідповідного втручання в економіку, а частково – із «синдромом Герца» (ми вважаємо, що ми номер один, і тому робимо не намагайся більше) [2].

Система підтримки наукових досліджень США базується на двох фундаментальних аспектах: підтримці орієнтованих на місію досліджень (наприклад, оборони та охорони здоров'я) переважно федеральних лабораторій та підтримки базових досліджень, спрямованих на цікавість, через фінансування університетів. Федеральний уряд профінансував близько 129 мільярдів доларів на науково-дослідну діяльність у 2018 році.

2.3. Трансформація американської економіки за допомогою інновацій

Американський закон про відновлення та реінвестування був розроблений, щоб допомогти США вийти з найгіршої економічної кризи, щоб зіткнутися з крайною за останні покоління. Закон мав три основні цілі:

1. Щоб *врятувати* занепаду економіку,



2. Щоб поставити країну на шлях відновлення, негайно повернувши американців до роботи,

3. Реінвестувати в довгострокове економічне майбутнє країни.

Фонди порятунку, такі як компенсація на випадок безробіття, талони на харчування та додаткові виплати пенсіонерам і ветеранам, допомогли тим, хто найбільше постраждав від спаду, і тим, хто найбільше цього потребує. Фонди відновлення, такі як інфраструктура автомобільних доріг або водопостачання, безпосередньо повернули американців по всій країні до роботи. Нарешті, фонди реінвестування, такі як інвестиції в передові транспортні засоби, відновлювані джерела енергії, Smart Grid, інформаційні технології в галузі охорони здоров'я та високошвидкісні залізниці, не тільки повертають американців до роботи, але й закладають фундамент, на якому міцніше та більш конкурентоспроможне економічне майбутнє можна побудувати [9].

З моменту свого заснування Сполучені Штати були нацією, заснованою на відкриттях та інноваціях. Завдяки своєму лідерству в цих сферах США змінили уявлення світу про уряд, промисловість і технології.

У 1930-х роках, зіткнувшись з одними з найчорніших днів, які бачила Америка, президент Франклін Д. Рузвельт підписав «Новий курс» на 50 мільярдів доларів (782 мільярди доларів у сьогоднішніх доларах), незважаючи на велику опозицію та критику. Завдяки амбітній серії економічних програм він інвестував долари, щоб перетворити робоче місце та сільську Америку, вірячи, що їхня сила врятує спустошену націю. Через десятиліття президент Джон Ф. Кеннеді зафрахтував програму «Аполлон» на суму 25 мільярдів доларів (180 мільярдів доларів у сьогоднішніх доларах), яка мала одну кінцеву мету: висадити людину на Місяць. Результати захопили уяву Америки і зробили США світовим лідером у дослідженні космосу [2].

Саме в цьому дусі сміливих кроків вперед перед обличчям страшних труднощів президент Обама більше року тому, 17 лютого 2009 року, підписав Акт про відновлення 787 мільярдів доларів США: «Забезпечити інвестиції, необхідні для підвищення економічної ефективності, стимулюючи технологічний прогрес у науці та здоров'ї». У зв'язку з цим Закон про відновлення інвестує понад 100 мільярдів доларів США в інноваційні та трансформаційні програми, які охоплюють галузі від енергетики до інформаційних технологій охорони здоров'я. Розподіл витрат Закону про відновлення на інновації та трансформацію можна побачити на діаграмі нижче.

В економічному співтоваристві широко поширена думка, що інновації є основним чинником довгострокового економічного зростання та процвітання. Роберт Солоу отримав Нобелівську премію з економіки за свій аналіз, який продемонстрував, що досягнення в області людських знань і технологій були основними рушійними силами створення багатства в 20 столітті. Через роки після новаторських досліджень Солоу Пол Ромер, головний архітектор «Теорії нового зростання», зробив глибокий вплив на економічну сферу, ще раз показавши, що «економічне зростання виникає не лише від додавання більше робочої сили до більшого капіталу, а від нові та кращі ідеї, виражені як технічний прогрес». Говорячи про США, Ромер заявив: «У нас є



історичний прецедент створення інституцій, які ведуть до кращих інновацій на ринку та значно зміцнюють науку. Ми повинні знову прагнути до такого покращення».

Інновації також стимулюють створення робочих місць. Довгострокові високоякісні робочі місця залишаються в галузях, де є високий рівень інноваційного вмісту та де інновації, виробництво та попит кінцевих користувачів тісно інтегровані. У вересні минулого року Білий дім випустив «Стратегію американських інновацій». Стратегія окреслила бачення Президента щодо інновацій для каталізатора довгострокового, стійкого економічного зростання, що створить нові робочі місця та нові галузі для американських працівників. Вона спрямована на впровадження розумної державної політики, використання інвестицій приватного сектора та закладення основи для інновацій, створення робочих місць та процвітання Америки. Для досягнення цієї мети він зосереджується на трьох сферах:

1. Інвестування в будівельні блоки американських інновацій: Інвестиції в дослідження, розробки, освіту та інфраструктуру необхідні для створення основи для майбутніх інновацій.

2. Сприяння конкурентоспроможним ринкам, які стимулюють продуктивне підприємництво: Конкурентні ринки сприяють створенню національного середовища, дозрілого для підприємництва та ризику, що дозволяє американським новаторам розвиватися всередині країни та конкурувати на міжнародному рівні.

3. Створення проривів для національних пріоритетів: деякі галузі виняткового національного значення, такі як розробка альтернативної енергетики, впровадження інформаційних технологій охорони здоров'я та виробництво сучасних транспортних засобів, швидше за все, самі по собі не принесуть результатів в інтересах суспільства. У цих секторах уряд буде прагнути допомогти ринку та залучити його для досягнення значних результатів [10].

Інвестиції Закону прискорять темпи інновацій, допомагаючи утвердити США як глобального лідера в конкурентоспроможних галузях, що швидко ростуть у 21 столітті. Це допоможе зробити важливі технології доступнішими на ринку та побудує національну інфраструктуру для подальшого економічного зростання та створення робочих місць.

Висновок

Підводячи підсумок, у той час як країни змагаються за перемогу у глобальній гонці інновацій, одні вирвуться вперед, інші залишаться в середині зграї, а треті будуть намагатися вийти за стартові ворота. Нації стикаються з різними проблемами в перегонах. Поки що жодна нація не має права, хоча деякі з них підходять. Хоча деякі країни, наприклад Японія та велика частина Європи, мають потужні системи інноваційної політики, багато з них страждають від обмеженого нормативного та бізнес-середовища. На противагу цьому, у



Сполучених Штатах є досить хороші умови для бізнесу та регулювання (хоча, як зазначалося, багато важливих факторів мають тенденцію до зниження), але слабке середовище для інноваційної політики. Нація, яка зможе найефективніше об'єднати всі три сторони трикутника інноваційного успіху, імовірно, стане нацією, яка виграє гонку та пожинає плоди у більшій економічній життєздатності та процвітанні. Таким чином, завдання для Сполучених Штатів у майбутньому полягає в тому, чи зможуть вони внести необхідні зміни до своєї інноваційної системи, щоб відповідати новій конкуренції. Від відповіді залежатиме наше економічне майбутнє та національна безпека.