

Національна інноваційна система як об'єкт державної інноваційної політики

ОЛЕКСАНДР ФЕДІРКО*

АНОТАЦІЯ. У статті здійснено системне дослідження інструментів та механізмів інноваційної політики розвинутих країн (США, Японії, ЄС), класифіковано методи підтримки інноваційної діяльності та засоби підвищення інноваційної спроможності. Розкрито еволюцію науково-технічної політики в інших країнах. Обґрунтовано тенденцію до орієнтації інноваційних політик на формування національних інноваційних систем. Досліджено сутність і компоненти національної інноваційної системи. Проаналізовано тенденції науково-технічної кооперації. Розкрито комплекс наднаціональних інструментів регулювання інноваційної діяльності в ЄС (рамкові програми, ініціатива європейського дослідного простору).

КЛЮЧОВІ СЛОВА. національна інноваційна система, інноваційна спроможність, інноваційна політика, державне стимулювання інноваційної діяльності, податкові пільги, податковий кредит, прискорена амортизація, субсидії, дотації, науково-технічна кооперація, рамкові програми з розвитку НДДКР, європейський дослідний простір.

Вступ

Характерною ознакою розвитку світового господарства в останні десятиріччя стала глобалізація, що має прояв у зростанні економічної взаємозалежності країн усього світу в результаті збільшення обсягів та динамізації транскордонних переміщень товарів, послуг, капіталу, трудових ресурсів, а також завдяки прискоренню дифузії технологій. Тенденцією, що домінує нині в світогосподарській архітектурі є інтелектуалізація факторів суспільного виробництва, а це дозволяє створювати унікальні конкурентні переваги на довгу перспективу. У розвинутих країнах сформувалась інноваційна модель економічного розвитку, яка базується на інтенсивному продукуванні та використанні нових знань, за рахунок утілення яких в освіті, технологіях, організації виробництва, товарах на сьогодні досягається від 70 % до 85 % приросту їх ВВП. Позитивний вплив інновацій на рівень конкурентоспроможності економіки країни виявляється у зростанні продуктивності праці та доданої вартості, структурному оновленні економіки, зрос-

* Федірко Олександр Анатолійович — кандидат економічних наук, автор 18 наукових робіт, працює на посаді доцента кафедри міжнародної економіки Київського національного економічного університету імені В. Гетьмана. Співатор і керівник проектів Фондації Сприяння Європейській Інтеграції, пов'язаних з питаннями інтеграційних процесів у Європейському Союзі. До сфери наукових інтересів належать: міжнародна конкурентоспроможність фірм, регіонів, держав; інноваційна політика та венчурне підприємництво; європейська інтеграція; фінансовий, маркетинговий, виробничий, математико-статистичний аналіз, оптимізація бізнес-процесів у міжнародному економічному середовищі.

танні питомої ваги високотехнологічних, наукоємних галузей у структурі виробництва та експорту, підвищенні якості продукції і, як результат, розширенні ринків збуту.

Формування ефективної інноваційної моделі економічного розвитку можливе лише в разі взаємовигідного партнерства держави та бізнесу, поєднання національних і корпоративних інтересів, забезпечення сприятливого для інновацій бізнес-середовища. Підтримка і стимулювання процесів створення та комерціалізації нових технологій офіційно визнані у більшості країн світу основою національних стратегій конкурентоспроможності і є пріоритетним напрямом державної економічної політики.

Проблеми формування інноваційної моделі розвитку економіки, дослідження впливу інновацій на економічне зростання та продуктивність праці, розробки механізмів формування інноваційних конкурентних переваг є доволі актуальними в сучасній науковій літературі. Їм присвячено праці багатьох закордонних учених — М. Абрамовіца, В. Баумоля, С. Глазьева, Е. Денісона, Ч.Еджвіста, Н.Іванової, Л. Канторовича, Б. Лундвала, Г. Менша, Р. Нельсона, Й. Парка, П. Ромера, Б. Санто, Д. Сахала, Р. Солоу, Б. Твісса, С. Вінтера, Р. Фостера, К. Фрімена, Дж. Фурмана, Ф. Шерера, Й. Шумпетера та ін. Питання розробки ефективної зовнішньоекономічної стратегії України на основі інноваційної моделі економічного розвитку відображені в дослідженнях вітчизняних науковців: В. Александрової, Л. Антонюк, Ю. Бажала, О. Білоруса, А. Гальчинського, В. Геєця, Я. Жаліла, Б. Кваснюка, Н. Краснокутської, Д. Лук'яненка, С. Мочерного, Є. Панченка, Ю. Пахомова, А. Поручника, А. Румянцева, В. Савчука, С. Соколенка, А. Сухорукова, О. Шнипка, Т. Щедриної та ін.

Проте не всі аспекти окресленої наукової проблематики достатньо висвітлені в сучасній науковій літературі. Зокрема, доволі актуальними як на методологічному рівні, так і на прикладному, є проблеми формування ефективного механізму державної підтримки інноваційної діяльності, диверсифікації джерел фінансування наукових досліджень, розбудови сучасної інноваційної інфраструктури, забезпечення системності та ефективності інноваційних процесів. Тож аналіз та адаптація ефективного світового досвіду у сфері розробки і реалізації інноваційної політики є важливою передумовою для вдосконалення концепції інноваційного розвитку України, формування дієвої національної інноваційної системи та здобуття технологічних конкурентних переваг. Розв'язанню вказаних проблем і присвячено дану статтю.

МЕТОДОЛОГІЧНА ОСНОВА ДОСЛІДЖЕННЯ НАЦІОНАЛЬНИХ ІННОВАЦІЙНИХ СИСТЕМ

Історичний огляд природи інноваційного процесу, здійснений відомим науковцем Р. Росвеллом, засвідчує, що розвиток ішов від простих лінійних до складніших нелінійних моделей інноваційного процесу¹.

Першим (1950 — середина 1960-х рр.) сформувався підхід, згідно з яким інноваційний процес розглядався як лінійне здійснення науково-дослідницької, науково-технічної, виробничої діяльності та маркетингу. У літературі ця концепція дістала назву «технологічного поштовху» (technology push). Її прихильники — М. Туган-Барановський, Й. Шумпетер, К. Фрімен, Н. Розенберг, Р. Нельсон, А. Філіпс та ін. — твердять, що вихідними для інноваційного процесу є науково-технічні передумови².

Наприкінці 60-х рр. виникла концепція «виклика попиту» (demand-pull), прихильники якої — Й. Шмуклер, Г. Менш, Е. Вонхіппель та ін. — обстоювали думку про те, що визначальним чинником інноваційного розвитку є ринковий попит³. Отже, в лінійній моделі прикладні розробки викликали нові можливості і вдосконалення, які знаходять свій шлях до ринку або ринок сигналізував про нові потреби⁴.

Згодом, на початку 1970-х — у середині 1980-х рр. на основі синтезу двох попередніх підходів з'явилася модель взаємодії технологічних можливостей з потребами ринку, в якій враховується взаємозв'язок між різними елементами інноваційного процесу. Так, зокрема, дослідженнями встановлено, що в США співвідношення часток технологічних нововведень, ініційованих попитом та розвитком науки, становить, відповідно, 70 % до 30 %⁵.

Із середини 80-х рр. постає паралельна модель, яка характеризує інтеграцію всередині фірми з постачальниками, покупцями, а з 1990-х рр. і по сьогоднішній день домінує модель стратегічної інтеграції, згідно з якою фірма здійснює неперервний інноваційний процес на основі гнучкого реагування на зміни в зовнішньому середовищі. Характерними рисами такої моделі є тісна взаємодія між усіма учасниками ринку, зростання значення зворотних зв'язків у взаємовідносинах між виробником і споживачем, зміна установлені послідовності стадій науково-інноваційного циклу, зростання ролі

¹ Rothwell R., Successful industrial innovation: critical success factor for the 1990s // R&D Management. — 1992. — № 22(3). — P. 221—239.

² Длинные волны: НТП и социально-экономическое развитие / Глазьев С. Ю. и др. — Новосибирск: Наука, 1991. — С. 94—97.

³ Там само. — С. 99—100.

⁴ Антонок Л. Л., Поручник А. М., Савчук В. С. Інновації: теорія, механізм розробки та комерціалізації: Монографія. — К.: КНЕУ, 2003. — С. 28.

⁵ Кутейников А. А. Искусство быть новатором: Мировой опыт рискованного бизнеса. — М.: Знание, 1990. — 64 с.

науково-технічної кооперації, розширення потоків знань і технологій між суб'єктами інноваційного процесу.

Тож сучасна модель інноваційної діяльності є нелінійною: між суб'єктами інноваційної діяльності виникає складна система взаємовідносин, що вимагає високого рівня інтеграції не тільки всередині підприємства, а й на міжфірмовому і навіть на міжгалузевому та міжсекторному (освіта-наука-промисловість) рівнях.

До 80-х рр. ХХ ст. більшість країн застосовувала традиційні інструменти регулювання інноваційної діяльності, які не враховували специфіку процесів технологічних змін. Така політика визначалася домінуванням на той час неокласичної теорії та спрощеним розумінням інноваційного процесу як односпрямованого ланцюжка причинно-наслідкових зв'язків: створення інтелектуальних ресурсів як об'єктів прав інтелектуальної власності — трансфер до сфери виробництва та промислового освоєння — просування до сфери споживання інноваційної продукції, виготовленої на основі первісно створених об'єктів інтелектуальної власності. Головний наголос робився на державній підтримці фундаментальних досліджень у комплексі із заходами із заохочення інтенсивної конкуренції та посиленням правового захисту інтелектуальної власності. Але жорстка конкуренція на внутрішньому ринку призводить до домінування цінкових інструментів конкурентної боротьби, що сприяє розвитку ресурсо- та працевісних галузей з традиційними технологіями.

Досвід багатьох країн продемонстрував, що лінійна модель входила у суперечність із процесами зміни механізмів конкуренції та поширенням сучасних паралельної і системно-інтегрованої моделей управління інноваційним процесом на рівні підприємств. Це вимагало перегляду теоретичної бази, покладеної в основу регулювання інноваційних процесів на рівні всієї економіки.

Нова концепція, що базується на системному розумінні інноваційного процесу та враховує нелінійні зв'язки між суб'єктами в процесі здійснення інновацій, зародилася в лоні неоінституційного напряму економічної теорії наприкінці 1980-х рр. У працях Б. Лундвала⁶, К. Фрімана⁷ та Р. Нельсона⁸ було закладено теоретичні основи концепції національних інноваційних систем (НІС). Центральним у концепції НІС є вивчення характеру взаємозв'язків між суб'єктами інноваційного процесу в межах національних економік, дослідження впливу формальних і неформальних правил поведінки на по-

⁶ National Innovation Systems: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning / Ed. B.-Å. Lundvall. — London: Pinter, 1992. — 317 p.

⁷ Freeman C. The National System of Innovation in Historical Perspective // Cambridge Journal of Economics. — 1995. — № 19 (1), February. — P. 5—24.

⁸ National Innovation Systems. A Comparative Analysis / Ed. R.R. Nelson. — New York: Oxford University Press, 1993. — 560 p.

токи технологій та інформації між ними. Прихильники концепції НІС виходять із того, що інновації та технологічний розвиток є результатом складної системи взаємозв'язків між суб'єктами НІС — підприємствами, університетами й державними науково-дослідними інститутами. На відміну від лінійного підходу вважається, що загальна інноваційна ефективність економіки залежить не лише від ефективності окремих суб'єктів інноваційного процесу (науково-дослідних інститутів, інноваційно активних підприємств тощо), а й від характеру їх взаємодії в процесі створення та поширення нових знань. Залежно від ефективності функціонування НІС визначається конкурентоспроможність країни.

К. Фріман визначає національну інноваційну систему як «систему інститутів у суспільному та приватному секторах, діяльність і взаємодія між якими спрямовані на ініціювання, імпортування, модифікацію і дифузію нових технологій»⁹.

Отже, національна інноваційна система включає два основні елементи¹⁰:

— *організації*, тобто формальні структури, свідомо створені для реалізації певної мети. Вони є основними суб'єктами інноваційного процесу. Це, зокрема, — вищі навчальні заклади, науково-дослідні організації, венчурні фонди та державні органи, що розробляють та реалізують інноваційну політику;

— *інститути*, що являють собою систему загальноприйнятих звичаїв, традицій, поширеної практики, правил, законодавчих актів, які регулюють взаємовідносини між окремими людьми, групами та організаціями в процесі здійснення інновацій¹¹. Вони оформлюють механізми взаємовідносин між суб'єктами всередині інноваційної системи, створюють передумови для прискореного переливу знань і технологій між ними, що, на нашу думку, визначає загальну ефективність функціонування НІС.

Отже, комплекс організацій і механізмів, які формують умови створення, накопичення, поширення та промислового використання науково-технічних знань у країні, складають національну інноваційну систему¹². Основними елементами національної інновацій-

⁹ Freeman C. The National System of Innovation in Historical Perspective // Cambridge Journal of Economics. — 1995. — № 19 (1), February. — Pp. 5—24.

¹⁰ Федірко О. А. Національні інноваційні системи країн високого конкурентного статусу // Управління міжнародною конкурентоспроможністю в умовах глобалізації економічного розвитку: Монографія: У 2т. — Т 1 / Д. Г. Лук'яненко, А. М. Поручник, Л. Л. Антонюк та ін.; За заг. ред. Д. Г. Лук'яненка, А. М. Поручника. — К.: КНЕУ, 2006. — С. 679.

¹¹ Edquist C. The Systems of Innovation Approach and Innovation Policy: An account of the state of the art // Lead paper presented at the DRUID Conference under theme F: «National Systems of Innovation, Institutions and Public Policies». — Aalborg, 2001. — P. 5.

¹² Федірко О. А. Національні інноваційні системи країн високого конкурентного статусу // Управління міжнародною конкурентоспроможністю в умовах глобалізації економічного розвитку:

ної системи є такі підсистеми: генерування нових знань; освіта і професійна підготовка; виробництво продукції та послуг; інноваційна інфраструктура, включаючи фінансове забезпечення¹³.

Беручи до уваги, що функціонування НІС відбувається в умовах ринкової економіки та в межах конкретної країни, елементами НІС можна вважати також ринки (об'єктів інтелектуальної власності, високотехнологічної продукції та послуг, факторів виробництва, зокрема — робочої сили), а також систему нормативно-правового регулювання інноваційної діяльності та макроекономічну інноваційну політику¹⁴ (рис. 1).

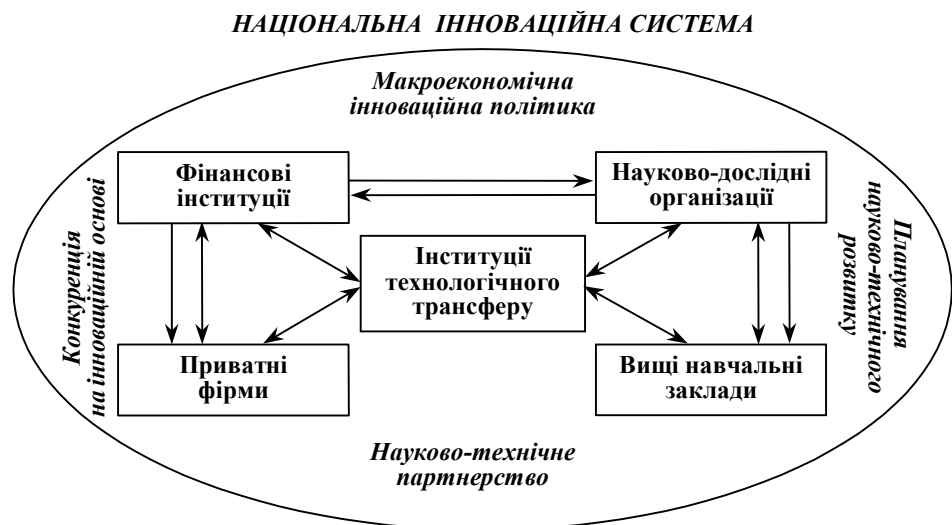


Рис. 1. Основні підсистеми національної інноваційної системи та взаємозв'язки між ними¹⁵

У форматі національної інноваційної системи інноваційна політика держави доповнює ринкові інститути, формуючи найважливіші правила та передумови інноваційної діяльності, які визначають напрями й інтенсивність взаємозв'язків між суб'єктами інно-

Монографія: У 2 т. — Т I / Д.Г. Лук'яненко, А.М. Поручник, Л.Л. Антонюк та ін.; За заг. ред. Д. Г. Лук'яненка, А. М. Поручника. — К.: КНЕУ, 2006. — С. 679.

¹³ Бунчук М. Национальные инновационные системы: основные понятия и приложения. — М.: Аналитический центр по научной и промышленной политике, 1999. — www.geocities.com/CollegePark/Lab/5590/nis.htm

¹⁴ Федірко О. А. Національні інноваційні системи країн високого конкурентного статусу // Управління міжнародною конкурентоспроможністю в умовах глобалізації економічного розвитку: Монографія: У 2 т. — Т I / Д. Г. Лук'яненко, А. М. Поручник, Л. Л. Антонюк та ін.; За заг. ред. Д. Г. Лук'яненка, А. М. Поручника. — К.: КНЕУ, 2006. — С. 679.

¹⁵ Побудовано автором на основі: Иванов В. В. Национальные инновационные системы: опыт формирования и перспективы развития // Инновации. — 2002. — № 4. — С. 16.

ваційного процесу, прискорюють дифузії знань та технологій. Надзвичайно важливою є роль інноваційної політики у формуванні сприятливого середовища для розвитку інноваційної діяльності в країні. Дієвою національна інноваційна політика буде лише тоді, коли вона, виходячи з критерію ефективності виконання функцій НІС, сприятиме зростанню інноваційної спроможності нації¹⁶. Для цього необхідно усвідомити, що всі види діяльності в національній інноваційній системі на кожному етапі реалізації нею своїх функцій потребують розробки адекватної системи інструментів і важелів державного регулювання.

ЕВОЛЮЦІЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ В КОНТЕКСТІ РОЗВИТКУ НАЦІОНАЛЬНИХ ІННОВАЦІЙНИХ СИСТЕМ

У 1940—1960 рр. державна політика у сфері регулювання інноваційної активності не була націлена на практичне використання результатів НДДКР у промисловості — існували два окремі напрями інноваційної політики: науково-технічний і промисловий. Науково-технічна політика цього періоду спрямовувалася на підтримку НДДКР у вищій школі — накопичення знань, підготовку наукових кадрів, проведення фундаментальних досліджень у державних науково-дослідних організаціях. У свою чергу, промислова політика була зорієнтована на вдосконалення галузевої структури промисловості та внутрішньогалузеві НДДКР підприємств.

У 1970-х рр. труднощі в промисловому освоєнні науково-технологічних розробок у рамках великомасштабних програм авіа-космічного, телекомунікаційного та атомного напрямів зумовили посилення уваги до інноваційного процесу — виникла необхідність інтеграції науково-технічної та виробничої сфер. В умовах глобалізації та наростання міжнародної конкуренції послабилися позиції США на внутрішньому та міжнародному ринках, зменшилася питома вага США у світових витратах на НДДКР, що змусило уряд переглянути традиційні підходи до участі держави у створенні й поширенні нових технологій. Науково-технічна політика поступово почала доповнюватися іншими напрямками державного регулювання — бюджетно-податковою, промисловою, інфраструктурною та соціальною політикою, регулюванням сфери зайнято-

¹⁶ *Інноваційна спроможність національної економіки* полягає у забезпеченні сталого процесу створення, поширення та виробничого використання нових знань і технологій на основі єдності науково-технічного й освітнього потенціалів країни, фінансового забезпечення, інформаційної інфраструктури інноваційної діяльності з промисловими кластерами в межах відповідної системи державного регулювання (визначення автора).

сті, заходами з підготовки та використання робочої сили. Виникає поняття інноваційної політики як окремого комплексного напрямку економічної політики, націленого на прискорення розробки нових технологій і впровадження їх у виробництво.

Нормативно-правова база сучасної інноваційної політики базується на концепції НІС, в основу якої покладено нелінійну модель інноваційного процесу. Вона почала формуватися з 1980-х років і мала такі характерні риси: розширення набору методів стимулювання інноваційної діяльності; появу нових організаційних форм проведення спільних наукових досліджень; підвищення мобільності наукових кадрів; стимулювання інвестицій у виробничу та соціальну інфраструктуру і передусім у розвиток інформаційно-комунікаційних систем.

Майже всі промислово розвинуті країни тією чи тією мірою використовували концепцію НІС як теоретичну базу своєї інноваційної політики, виходячи із загальної тенденції інтеграції науки та промисловості, проте врахування специфіки НІС у кожній країні зумовило формування різних моделей інноваційної політики з відповідними наголосами.

Першими в оновленні законодавчої бази були США. Оскільки чинне законодавство не відповідало вимогам прискореного впровадження результатів НДДКР у виробництво, 1980 року було прийнято закон Стівенсона-Вайдлера «Про технологічні інновації», згідно з яким головною функцією федеральних наукових лабораторій визначалася передача створених у державному секторі нових технологій місцевим органам влади та приватному сектору¹⁷. Закон передбачав створення в апараті виконавчої влади спеціальних організацій для вивчення та стимулювання промислових інновацій, сприяння в обміні науковим і технічним персоналом між університетами, промисловістю та федеральними лабораторіями, заохочення приватних осіб і корпорацій до розвитку науки й техніки.

Того ж 1980 р. прийнято Закон Бейла-Доула, який передбачав важелі для заохочення вчених—одержувачів грантів, інженерів, федеральних лабораторій до патентної і ліцензійної діяльності та комерціалізації розробок. Основний стимул — пільгове оподаткування, та збереження прав власності на винаходи, які були розроблені в рамках робіт, що фінансуються з федерального бюджету.

Протягом 1980-90 рр. прийнято низку законів щодо заохочення між-фірмової кооперації та розширення можливостей державних органів у продажу ліцензій на державні винаходи. Закон «Про трансфер технологій» (1986 р.), ослаблення обмежень на різного роду об'єднання підприємств у сфері НДДКР, запроваджене законами 1984 та 1993 рр. та засто-

¹⁷ Фаррел К., Ребелло К., Хоф Р. Рынок венчурного капитала США // Бизнес Уик. — 1996. — № 3. — С. 14—20.

сування податкових пільг сприяли посиленню науково-технічної кооперації як між фірмами, так і між промисловістю та державними науково-дослідними лабораторіями. Пільгове оподаткування (виключення з оподаткованого доходу 80-90 % інвестицій фізичних та юридичних осіб) сприяло особливо стрімкому поширенню у США *науково-дослідних партнерств*. Так, у 1996 р. було зареєстровано 665 таких партнерств, а в кінці 2000 р. — 830¹⁸. Особливо часто ці партнерства створювались у галузі електроніки та електричного обладнання (18 %), виробництва комунікаційного обладнання (16 %) і транспортного обладнання (15 %).

Великий вплив на розвиток інноваційного потенціалу в американській економіці мала програма Б. Клінтона «Технологія: рушій економічного зростання», яка передбачала послідовну реалізацію доктрини «глобальної технологічної конкурентоспроможності США в умовах глобальної конкуренції»¹⁹. У програмі наголошується, що «технологічна політика починається там, де закінчується наукова політика, і вона не обмежується тільки науково-дослідними і конструкторськими роботами. Вона також концентрується на швидкому використанні нових ідей. Відсутність узгодженої технологічної політики — одна з основних причин відставання Америки в справі втілення в комерційний успіх своїх своїх переваг у галузі досліджень і втрати лідерства в технологічній сфері»²⁰.

У Японії створення нового інтегруючого середовища, більш сприятливого для розвитку власних НДДКР було започатковано у 1995 р. Основним законом про науку та технологію²¹. Серед основних заходів формування інноваційної системи забезпечення різних форм науково-технічного співробітництва шляхом обміну науково-технічного персоналу, проведення спільних досліджень і спільного використання науково-дослідного обладнання; поширення результатів НДДКР шляхом їх опублікування, надання необхідної інформації про НДДКР та комплексу заходів, спрямованих на відповідне їх практичне застосування; розвиток інформаційних технологій у НДДКР, створення баз даних про наукові дослідження, спорудження інформаційних мереж між науково-дослідними інститутами для підвищення ефективності НДДКР; вдосконалення дослідного обладнання державних наукових лабораторій, матеріально-технічної бази досліджень в університетах, у приватному секторі; запровадження

¹⁸ Science and Engineering Indicators 2002 / National Science Board. — Arlington, VA: National Science Foundation, 2002 (NSB-02-1). — P. 4—34.

¹⁹ Чумаченко Б., Лавров К. Стратегическое управление научно-техническим развитием: опыт США // Проблемы теории и практики управления. — 2000. — № 2. — с. 59.

²⁰ Андрощук Г. Государственное регулирование передачи технологии в США // Бизнес-информ. — 1997. — № 23—24. — С. 19—20.

²¹ Prasad B. Re-engineering life-cycle management of product to achieve global success in the changing marketplace // Industrial Management & Data Systems. — 1997. — Vol. 97. — P. 90—98.

необхідного комплексу заходів для стимулювання приватних НДДКР.

Комплекс конкретних заходів реалізації проголошених в Основному законі завдань науково-технічної політики розроблено у Базовому плані розвитку науки і технологій²² (1996 р.) та Білій Книзі про науку і технології (1996 р.). Провідне місце належить заходам сприяння розвитку дослідницької кооперації між університетами та промисловістю; надання приватним організаціям патентних прав на результати досліджень, проведених спільно з державними науково-дослідними інститутами; залучення в середньому одного іноземного науковця до кожного підрозділу державних науково-дослідних інститутів.

Згідно з Основним законом про науку і технологію, у 1997 р. було прийнято закон, який зняв обмеження для професорського складу на працевлаштування за сумісництвом (професор може очолювати відділ НДДКР у приватній фірмі, при цьому обіймаючи свою посаду у державному ВНЗ). Закон про посилення промислових технологічних компетенцій 2000 року дозволив державним науково-дослідним кадрам паралельно обіймати посади у раді директорів приватної компанії, в якій технологія, розроблена науковцем, набуває практичного застосування.

Особливої уваги потребує досвід розвитку інноваційної політики країн ЄС, оскільки нині в межах цього інтеграційного угруповання реалізується стратегія створення високо-інтегрованої міжнародної регіональної інноваційної системи на основі ініціативи ERA (*Європейського дослідного простору*).

Загалом можна твердити, що інноваційна політика ЄС у своєму розвитку пройшла три етапи²³: 1) період Євратому та наукових досліджень у сфері ядерної енергетики в межах Спільного Дослідного Центру (JRC — Joint Research Center); 2) рамкові програми у сфері розвитку НДДКР та програми підвищення європейської конкурентоспроможності; 3) концепція єдиного Європейського дослідного простору (ERA — European Research Area initiative).

Розвиток загальноєвропейської науково-технічної кооперації розпочався ще у 1970-х роках. На цьому етапі реалізовувалися крупномасштабні міжнародні операційні проекти, створювалися об'єкти «великої науки». Наукова кооперація на той час мала такі характерні ознаки, як: орієнтація на фундаментальні та прикладні дослідження, а не на технологічні розробки; залучення прямого державного фінансування за не-

²² The Science and Technology Basic Plan of 2 July 1996 / Government of Japan. — Tokyo, 1996. — <http://www.cao.go.jp/index-e.html>

²³ Borrás S. The Innovation Policy of the European Union: From Government to Governance. — Cheltenham (UK), Northampton MA (USA), 2003. — P. 12—14; 34—42.

значних приватних асигнувань; невійськове спрямування досліджень; створення крупномасштабних наукових споруд та лабораторій; політичне управління науково-технічною кооперацією мало переважно між-, а не наддержавний характер.

Такі наукові організації кооперативного типу, як Європейський центр ядерних досліджень, Європейська лабораторія молекулярної біології та Європейська південна обсерваторія, цілком відповідали вказаним параметрам при здійсненні досліджень у сфері ядерної фізики, молекулярної біології та астрономії, відповідно (рис. 2). Водночас Airbus та Європейське космічне агентство мали більш промислово-технологічне спрямування, а Європейський науковий фонд та Європейська кооперація у сфері науково-технічних досліджень вели багатодисциплінарні дослідження. Нарешті, управління діяльністю Спільного дослідного центру мало наддержавний характер.

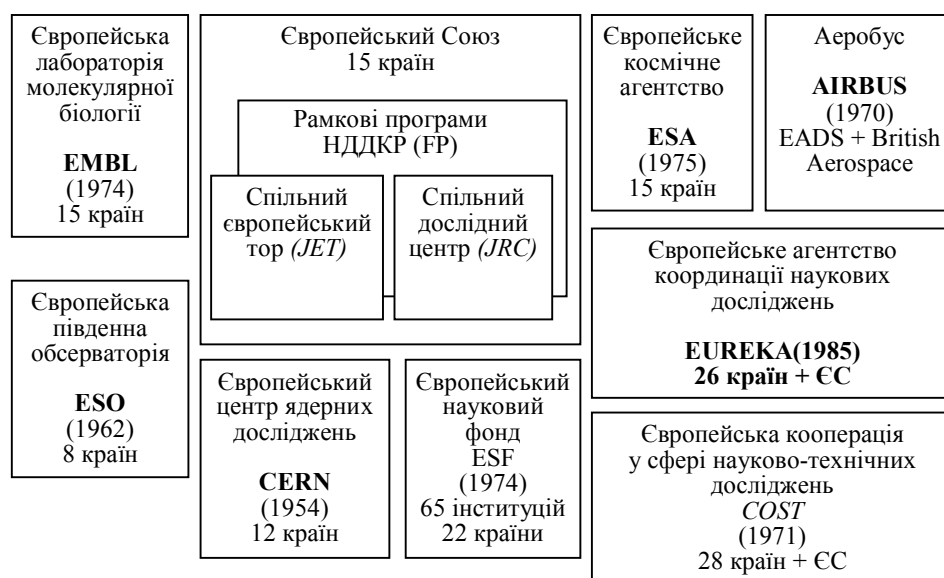


Рис. 2. Інституціональна архітектура науково-технологічного співробітництва в Європі, 2001 р.²⁴

У 1980-х рр. Рамкові програми ЄС та Європейське агентство координації наукових досліджень (EUREKA) надали нового імпульсу міжнародній науково-технічній кооперації, оскільки мали багаторічні цілі, охоплювали більшість секторів економіки та мали набагато більший бюджет. Науково-технічна політика нині є третім найбільшим реципієнтом фінансових виплат з бюджету ЄС. Інноваційна по-

²⁴ Borrás S. The Innovation Policy of the European Union: From Government to Governance. — Cheltenham (UK), Northampton MA (USA), 2003. — P. 46.

літика ЄС реалізується через здійснення рамкових програм, у яких сформовано пріоритетні напрями, вказано обсяги фінансування на певних етапах інноваційного циклу (рис. 3). Рамкові програми ЄС спрямовані великою мірою на інтенсифікацію міжнародної науково-технічної кооперації країн-членів²⁵. Кошти на наукові дослідження виділяються на основі принципу компліментарності, що передбачає необхідність для реалізації проектів залучення коштів місцевих бюджетів та приватних інвесторів або кредиторів, що знижує ризик виникнення ефекту заміщення приватних витрат на НДДКР. Крім того, рамкові програми підтримують наукові дослідження виключно на доконкурентних стадіях інноваційного циклу.

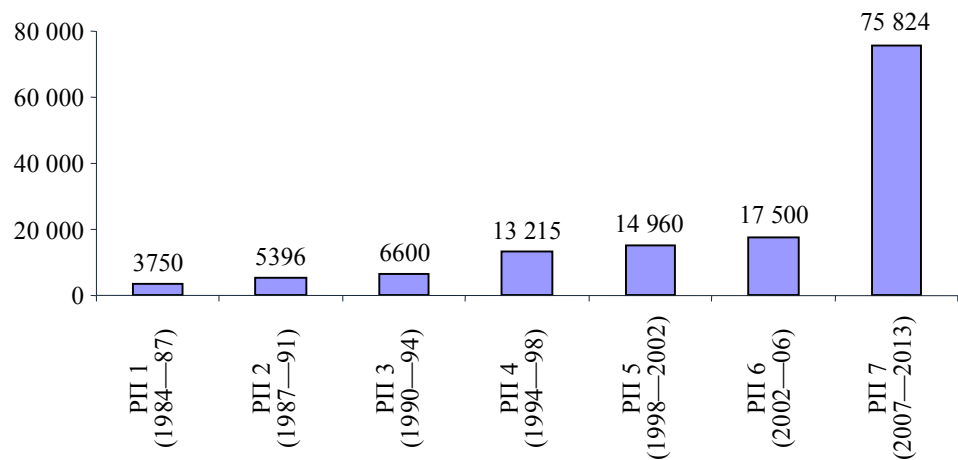


Рис. 3. Кошти ЄС, спрямовані на рамкові програми з розвитку НДДКР, млн євро²⁶

З 2002 по 2006 рр. економіка країн ЄС розвивалася відповідно до Шостої Рамкової програми²⁷, в якій було поставлено провідним завданням посилення координації всіх науково-дослідницьких робіт. Пріоритетні напрями програми охоплюють інформаційні технології, біотехнології, багатофункціональні матеріали, космічні дослідження, сталий розвиток і відносини між громадянським суспільством та урядами. Саме

²⁵ Водночас слід зауважити, що інноваційна політика в ЄС поки що реалізується переважно на національному рівні. Фінансування Європейськими Співтовариствами науково-дослідної сфери не перевищує 17 % загального обсягу державних витрат на НДДКР країн-членів ЄС.

²⁶ Borrás S. The Innovation Policy of the European Union: From Government to Governance. — Cheltenham (UK), Northampton MA (USA), 2003. — P. 37.

²⁷ Decision No 786/2004/EC Of the European Parliament and of the Council, 21 April 2004. Official Journal L 138/7 of 30.4.2004

у Шостій Рамковій програмі втілилася ідея формування інтегрованого пан-Європейського науково-дослідного простору, який фактично започаткував перехід до якісно нового розподілу повноважень між ЄС та урядами країн-членів. Європейський Союз отримує нову роль у колективному про-

дуванні нових наукових знань і технологій: його сфера дії стає набагато ширшою і не обмежується лише фінансуванням окремих проектів (як було раніше в Рамкових програмах), а полягає в акумулюванні всіх національних ресурсів на науку та створенні вузлових інноваційних пунктів із сильним синергетичним ефектом, що базується на тісних міжорганізаційних зв'язках.

Ініціатива створення спільного європейського дослідного простору інтегрує в собі три взаємодоповнювальні концепції. По-перше, це створення єдиного внутрішнього ринку для наукових досліджень, простору, де вільно переміщуються знання, технології та дослідники з метою стимулювання кооперації, конкуренції та досягнення ефективного перерозподілу ресурсів. По-друге, це реструктуризація системи управління науковими дослідженнями, особливо у сфері вдосконалення координації національних науково-дослідних політик. По-третє, розробка Європейської науково-дослідної політики, яка не лише забезпечує фінансування дослідницьких проектів, але базується на системному підході, враховуючи всі напрями науково-технічної політики як на національному, так і на наднаціональному рівнях.

На відміну від попередніх програм, Сьома Рамкова програма (2007—2013)²⁸, беручи до уваги потреби національної інноваційної системи та необхідність підвищення конкурентоспроможності європейської промисловості, не обмежується лише фундаментальними дослідженнями, а більшою мірою враховує потреби промисловості. Суттєво збільшено кошти на підтримку дослідними центрами та вищими навчальними закладами інноваційної діяльності МСП. Сьома Рамкова програма діє паралельно з Рамковою програмою з підвищення конкурентоспроможності та розвитку інновацій. При цьому остання передбачає підтримку розвитку мереж, що сприяють МСП в отриманні доступу до Сьомої Рамкової програми (зокрема це Проект підтримки інноваційного бізнесу та Проект підтримки інноваційних МСП з високим потенціалом зростання).

Сьома Рамкова програма має чотири пріоритетні напрями фінансування²⁹:

— стимулювання науково-технічної кооперації між вищими навчальними закладами, промисловістю, науково-дослідними центрами та

²⁸ Communication from the Commission of the European Communities «Building the ERA of knowledge for growth». COM (2005) 118 final. Brussels, 2005.

²⁹ Communication from the Commission of the European Communities «Building the ERA of knowledge for growth». COM (2005) 118 final. Brussels, 2005.

органами державного управління країн—членів ЄС та всього світу з метою здобуття провідних позицій у ключових науково-технічних сферах;

— стимулювання європейських досліджень, що проводяться окремими групами вчених, за допомогою підтримки найновіших розробок у науковій, технологічній, інженерно-технічній, соціально-економічній та гуманітарній сферах;

— розвиток людського потенціалу для європейських досліджень через підтримку програм підвищення кваліфікації, мобільності науково-технічних кадрів та підвищення привабливості професії науковця;

— удосконалення науково-дослідних та інноваційних компетенцій у межах Європи за допомогою сприяння розвитку інноваційної інфраструктури, наукомістких кластерів, науково-дослідного потенціалу регіонів, інноваційно активних МСП, формування міжнародної науково-технічної політики.

Центральним завданням Сьомої Рамкової програми є конвергенція науково-технічних політик та заходів на рівні ЄС та на рівні національних урядів. З цією метою в Сьомій Рамковій програмі запроваджуються крупномасштабні диверсифіковані коопераційні заходи (технологічні ініціативи та європейські технологічні платформи), зорієнтовані на розвиток інноваційної медицини, наноелектроніки, авіонавтики, управління повітряним транспортом, моніторингу екологічної безпеки.

СУЧАСНІ МЕХАНІЗМИ ТА ІНСТРУМЕНТИ РЕАЛІЗАЦІЇ ІННОВАЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ

Механізм сучасної інноваційної політики розвинутих країн характеризується ефективним поєднанням прямих та опосередкованих важелів державного регулювання. Система прямих методів підтримки інноваційної діяльності реалізується у двох основних організаційних формах — адміністративно-відомчій і програмно-цільовій. *Адміністративно-відомча* підтримка здійснюється у вигляді прямого адресного фінансування. Їй властиві виконання НДДКР у рамках державних НДІ та лабораторій на їх власній матеріально-технічній і кадровій основі з твердою регламентацією цілей і характеру діяльності виконавців. *Програмно-цільова* — базується на контрактному фінансуванні. Її суть у наданні ресурсів на виконання програм не окремим установам, а колективам виконавців і їх об'єднанням під конкретні науково-технічні проекти та програми.

У США важливою формою державної підтримки інноваційного розвитку є *федеральна контрактна система*, завдяки якій реалізується 40 % НДДКР, при чому переважна частина угод укладається з приватними фірмами³⁰. Згідно з федеральним законом США про трансфер технологій 1986 р., державні відомства мають право укладати *кооперативні угоди на дослідження та розробки* з приватним бізнесом. У законі визначено, що кооперативні угоди про дослідження та розробки — «це будь-які угоди між однією чи кількома державними лабораторіями, з одного боку, та однією чи кількома недержавними організаціями — з іншого, за якими держава спільно використовує персонал, приміщення, обладнання або інші ресурси (крім фінансових), необхідні для проведення НДДКР, разом з недержавними суб'єктами з метою стимулювання наукових досліджень, відповідно до завдань державних лабораторій»³¹. За офіційними даними, у період з 1987 року по 1997-й усього було укладено 16819 угод.

Наприкінці 1980-х рр. Конгрес США ухвалив створення кооперативної *Програми передових технологій* (Advanced Technology Program), у рамках якої здійснюється грантове фінансування компаній для розробки та комерціалізації високоризикованих конкурентоспроможних технологій. З 1990-го по 2000 р. 1100 підприємств, неприбуткових організацій та академічних університетів, які взяли участь у програмі, отримали загалом 3,3 млрд дол. (50 % від держави і 50 % від бізнесу)³².

До *прямих методів реалізації інноваційної політики* належить також цілеспрямоване бюджетне фінансування малого інноваційного бізнесу у формі субсидій, дотацій, грантів (табл. 1).

Таблиця 1

Державні субсидії та дотації венчурним підприємствам³³

Спосіб надання	Розмір пільги	Країна
Федеральні відомства зобов'язані виділяти із свого бюджету кошти на фінансування венчурного бізнесу мінімально встановлену частку	2,5 %	США

³⁰ Андрощук Г. Государственное регулирование передачи технологии в США // Бизнес-информ. — 1997. — № 23-24. — С. 19—20.

³¹ Science and Engineering Indicators 2002 / National Science Board. — Arlington, VA: National Science Foundation, 2002 (NSB-02-1). — Р. 4—35.

³² Там само. — Р. 4—36.

³³ Складено автором на основі бази даних Європейської комісії про інноваційну політику Innovation Policy in Europe: Annual Country Reports. <http://www.trendchart.org/Reports/index.cfm?fuseaction=TrendReports> та монографії: Поручник А. М., Антонюк Л. Л. Венчурний капітал: зарубіжний досвід та проблеми становлення в Україні: Монографія. — К.: КНЕУ, 2000. — С. 76—81.

Спосіб надання	Розмір пільги	Країна
Дотації на підвищення кваліфікації науково-дослідного персоналу (стажування у ВНЗ, наукових інститутах, інших державних чи приватних науково-дослідних організаціях)	на термін до 3-х років	Німеччина
Оплата витрат на технічну експертизу проєктів, оцінку можливостей патентування результатів проведення НДДКР та інженерні консультації	до 80 %	Німеччина
Субсидії МСП для придбання майна з метою досягнення економії витрат енергії	до 7,5 % вартості майна	Німеччина
Дотації малим підприємствам на інвестування у НДДКР вартості придбаного чи створеного майна при придбанні патентів, рухомого і нерухомого майна, що використовується для НДДКР	до 20 % вартості майна	Німеччина
Субсидії малим і середнім підприємствам видобувної та обробної промисловості на купівлю та лізинг ЕОМ	25 % від вартості ЕОМ (32 % для південних районів країни)	Італія
Державні дотації організаціям, що ведуть науково-дослідні роботи за контрактами на замовлення малих і середніх підприємств	до 50 % суми витрат на проведення робіт	Франція
Субсидії на проведення досліджень з розробки нових видів продукції чи процесів для фірм, у яких працює до 50 осіб	75 % витрат, але не більше ніж 50 тис. фунтів стерлінгів	Велика Британія
Відшкодування згідно з державними програмами субсидування малих інноваційних фірм на нововведення	до 50 %	Велика Британія
Субсидії з державних фондів	до 2 млн єн	Японія
Субсидії на реалізацію проєктів промислових досліджень	до 50 % витрат на заробітну плату наукового персоналу	Канада

Історично сформована концентрація бюджетних коштів в обмеженому колі великих корпорацій розглядається як чинник гальмування НТП. На користь цього напряму інноваційної політики свідчить те, що в останні 75 років у США індивідуальні винахідники і малий бізнес забезпечили понад 50 % найважливіших технічних нововведень. Оцінюючи можливості малого підприємництва порівняно з великими корпораціями в таких галузях, як мікроелектроніка, біотехнологія та успішне доведення до комерційної реалізації великої кількості перспективних ідей і винаходів, уряд США почав здійснювати активні заходи щодо зміцнення їх потенціалу. На початку 80-х рр. започатковано програму *Партнерство зі сприяння промислово-*

му виробництву (Manufacturing Extension Partnership), основне призначення якої — консультативне та технічне сприяння малим виробничим фірмам у забезпеченні відповідності міжнародним стандартам якості. У 1982 р. прийнято закон «Про розвиток малого інноваційного бізнесу» з метою розширення фінансової бази НДДКР, які проводилися передовими у науково-технічному відношенні фірмами. Закон зобов'язував державні органи допомагати підприємствам малого бізнесу одержувати урядові контракти на дослідження та розробки з використанням усіх переваг і пільг. Закон зобов'язав 11 федеральних відомств фінансувати *Програму підтримки інноваційних досліджень малого бізнесу* (SBIR) в обсязі 0,2 % їх наукового бюджету. У 1989 року обов'язковий внесок зріс до 1,25 %, з 1992 р. він щорічно зростав і з 1 жовтня 1996 р. сягнув 2,5 %. У результаті скромна 50-мільйонна програма 1983 р. виросла в бюджеті 1997 р. до 1 млрд дол., а в період з 1983-го по 1999 рік. SBIR були профінансовані 55000 проектів на суму 9,7 млрд дол.³⁴

Програма передачі технологій малому бізнесу (STTR) пов'язує університети, державні дослідні центри з малими інноваційними компаніями з метою комерціалізації технологій. Малий бізнес бере участь у координації проекту і має виконувати не менше 40 % робіт. Обов'язковий відсоток відрахувань державних агентств дорівнював з 1996 р. 0,15 %, загалом протягом 1994—1999 рр. профінансовано 1700 проектів на суму понад 300 млн дол.³⁵

У Японії, як і у США, останнім часом значна увага приділяється залученню до інноваційного процесу малого та середнього бізнесу. Одразу ж після прийняття у 1998 р. закону про заохочення створення нових підприємств уряд Японії запровадив програму розвитку інноваційних досліджень у малому бізнесі, аналогічну американській програмі SBIR. Програма надавала малим підприємствам право доступу до державних контрактних замовлень на НДДКР, субсидій і фіскальних стимулів, які раніше були доступні лише для великих компаній. Крім того, незабаром японським університетам буде дозволено створювати власні наукові фірми, оскільки обговорюється можливість створення 1000 нових компаній до 2007 р.³⁶

У світовій практиці регулювання інноваційної діяльності провідну роль відіграє система *непрямих методів стимулювання інноваційної діяльності*, в якій центральне місце належить інструментам податкової політики. Уперше податкові знижки були надані японським компаніям у 1966 р., у США їх запроваджено в 1981 р.

³⁴ Science and Engineering Indicators 2002 / National Science Board. — Arlington, VA: National Science Foundation, 2002 (NSB-02-1). — P. 4—38

³⁵ Там само.

³⁶ Kobayashi S., Okubo Y. Demand Articulation, a Key Factor in the Reconfiguration of the Present Japanese Science and Technology System. // Science and Public Policy. — 2003. — № 1 (February). — P. 59.

Значного поширення податкові привілеї, спрямовані на стимулювання створення компаніями власних науково-дослідних підрозділів, набули протягом 80-х — на початку 90-х рр. у більшості розвинених та нових індустріальних країнах.

У розвинутих країнах існує два основні види податкових знижок (*tax credit*) — на обсяг і на приріст (табл. 2).

Податкові знижки *на обсяг* надають пільгу пропорційно розмірам витрат. У даному разі компанія одержує можливість вирахувати з загальної суми оподатковуваного доходу встановлений законодавством відсоток коштів, витрачених на НДДКР. Найвищу ставку цієї знижки використовують Австралія (150 %) та Сінгапур (200 %), у Нідерландах знижку на обсяг застосовують лише до суми заробітної плати вчених та інженерів, які працюють у сфері НДДКР, а у Франції застосовується податкова знижка в розмірі 25 % від суми витрат фірм, пов'язаних із здійсненням програм підготовки кадрів на виробництві³⁷.

Знижка *на приріст* визначається виходячи з досягнутого компанією збільшення витрат на НДДКР порівняно з їх розміром у базовому періоді (у попередньому році або середнє значення протягом 3—5 попередніх років). У цьому разі сума податкових платежів компанії зменшується на встановлений відсоток з кожної грошової одиниці приросту витрат на НДДКР у поточному періоді. Максимальна ставка податкової знижки на приріст застосовується у Франції — 50 %, тоді як у Канаді, США та Японії вона становить лише 20 %³⁸. Можливе також комбіноване використання цих двох принципів, але стосовно різних видів витрат. Так, у США загальна знижка на приріст доповнюється знижкою на обсяг у розмірі 20% для витрат приватного сектора на фінансування фундаментальних досліджень.

Крім застосування податкового кредиту поширеним інструментом є також зниження ставок податків для інноваційно-активних підприємств (табл. 3).

Таблиця 2

Податковий кредит як засіб сприяння розвитку наукомістких та інноваційно-активних підприємств³⁹

Спосіб надання	Розмір пільги	Країна
----------------	---------------	--------

³⁷ *Іванова Н.* Финансовые механизмы научно-технической политики (опыт стран Запада) // Проблемы теории и практики управления. — 1997. — №5. — С. 78—83.

³⁸ Там само.

³⁹ Складено автором на основі бази даних Європейської комісії про інноваційну політику Innovation Policy in Europe: Annual Country Reports. <http://www.trendchart.org/Reports/index.cfm?fuseaction=TrendReports> та монографії: *Поручник А. М., Антонюк Л. Л.* Венчурний капітал: зарубіжний досвід та проблеми становлення в Україні. — К.: КНЕУ, 2000. — С. 76—81.

Частина приросту витрат на НДДКР порівняно з середньорічним рівнем цих витрат у попередні три роки, пов'язаних з основною виробничою і торговою діяльністю, виключається із суми доходу до оподаткування	20 % приросту витрат на НДДКР	США
Виключення із суми доходу до оподаткування частини витрат компаній на програми фундаментальних наукових досліджень, що виконуються університетами за контрактами з ними, вирахування з доходу, що оподатковується, вартості наукової апаратури та обладнання, яке безкоштовно передається компаніям університетами та науково-дослідними організаціями	до 20% обсяг у витрат компаній на фундаментальні дослідження	США
Інвестиційний податковий кредит передбачає зменшення податку на прибуток.	від 6 до 10 % загальної вартості інвестицій в устаткування	США
Протягом певного періоду діє податковий кредит на чисті інвестиції, здійснені після 13.03.2001 р. у матеріальні та нематеріальні активи	від 8 до 65 % вартості чистих інвестицій залежно від розміру та місцезнаходження компанії	Італія
Виключення з доходу до оподаткування частини витрат на НДДКР у поточному році, яка перевищує середній рівень цих витрат у попередні два роки, у незмінних цінах (не більше 6,1 млн євро на одне підприємство)	50 % приросту витрат на НДДКР	Франція
Виключення з доходу до оподаткування частини приросту витрат на НДДКР	20 % витрат на приріст НДДКР	Японія
Податковий кредит, що відшкодовує підприємству частину капітальних і поточних витрат на НДДКР залежно від масштабу корпорації та її територіального розміщення	10—25 % капітальних і поточних витрат на НДДКР	Канада

Таблиця 3

Податкові пільги, прискорена амортизація для інноваційноактивних фірм⁴⁰

Спосіб надання	Розмір пільги	Країна
Вирахування з оподаткованого доходу компаній частини витрат на НДДКР — для МСП, які витрачають на НДДКР не менше 50 тис. ф. ст. (80,5 тис євро) на рік — для великих компаній	150 % витрат на НДДКР 125 % витрат на НДДКР	Велика Британія

⁴⁰ Складено автором на основі бази даних Європейської комісії про інноваційну політику Innovation Policy in Europe: Annual Country Reports. <http://www.trendchart.org/Reports/index.cfm?fuseaction=TrendReports> та монографії: Поручник А. М., Антонюк Л. Л. Венчурний капітал: зарубіжний досвід та проблеми становлення в Україні. — К.: КНЕУ, 2000. — С. 76—81.

Звільнення від оподаткування податком на прибуток частини доходу від операцій з цінними паперами венчурних структур	60 %	США
Податкова знижка на приватні інвестиції у НДДКР	до 7,5 %	Німеччина
Звільнення від податку на прибуток частини суми перевищення поточних «кваліфікаційних» інвестицій над середнім їх рівнем протягом попередніх п'яти років. Кваліфікаційними вважаються інвестиції у створення нових потужностей, придбання устаткування, приладів та апаратів, завершення перерваних робіт, розширення, модернізацію підприємств, придбання уречевленої та не уречевленої технології	50 % приросту «кваліфікаційних» інвестицій	Італія
Звільнення від податку на доходи компаній частини витрат на НДДКР протягом року Повне звільнення від податку на доходи, якщо результати досліджень не можуть дістати застосування на практиці протягом року	50 %; 100 %	Італія
Податкові пільги в разі купівлі передової технології для підприємств з чисельністю зайнятих до 100 чол.	до 25 % від суми інвестицій	Італія
Звільнення від оподаткування частини витрат на купівлю послуг, що сприяють приданню нової технології	до 40—50 % залежно від розміру підприємства	Італія
Пільгова ставка податку на прибуток для нових компаній протягом 3-х років	25 %	Франція
Зменшення податку на прибуток для венчурних фірм	з 35 % до 25 %	Велика Британія
За схемою «Капітал для венчурних трастів» для МСП та фізичних осіб зменшується податок на доходи.	на 20 %, але на суму не більше, ніж 100 тис. ф. ст. (156,3 тис. євро) на рік	Велика Британія

Закінчення табл. 3

Спосіб надання	Розмір пільги	Країна
За схемою «Капітал для венчурних трастів» МСП та фізичні особи звільняються від сплати частини податку на доходи від приросту капіталу та податку на дивіденди	на суму не більше, ніж 100 тис. ф. ст. (156,3 тис. євро) на рік у разі придбання акцій венчурних фондів	Велика Британія

За схемою «Інвестування в приватний венчурний бізнес» вклади інвесторів в акції малих венчурних фірм (вартість активів яких не перевищує 15 млн ф. ст. до інвестування та 16 млн ф. ст. безпосередньо після інвестування) підлягають зменшенню оподаткування податком на доходи та зменшенню податку з доходу від продажу цих акцій	на 20 % (але не більше, ніж 150 тис. ф. ст. на рік) та 20 % відповідно	Велика Британія
Зниження податку на прибуток венчурних підприємств	з 42 % до 30 %	Японія
Зменшення суми прибуткового податку працівникам, які вкладають свої кошти у венчурні фонди	на 15 %	Канада
В оподаткуванні податком на прибуток частина приросту капітальних активів виключається з об'єкта оподаткування	50 % приросту капітальних активів	Канада
Відсутній податок на оренду венчурних фірм	0 %	США
Не підлягає оподаткуванню юридична форма ризикового капіталу	0 %	США
Звільнені від оподаткування кошти, вкладені у венчурні проекти	0 %	Франція
Звільнення від оподаткування прибутку від продажу цінних паперів чи об'єктів власності в разі реінвестування у виробництво	0 %	Канада
Прискорена амортизація: скорочено строк служби обладнання венчурних фірм	до 3-х років, для інших фондів — до 5 років	США
Прискорена амортизація: під час технічного переоснащення дозволяється амортизувати частину вартості основних фондів понад звичайні норми амортизаційних відрахувань	45 % вартості основних фондів (по 15 % на рік) протягом 3 років з моменту придбання	Італія
Списання витрат на НДДКР на собівартість продукції	у будь-якій сумі	Велика Британія
Підприємства наукоємких галузей списують частину вартості машин, устаткування та споруд у перший рік їхньої експлуатації	30 % вартості машин і устаткування; 15 % вартості споруд	Японія

Так, у Великій Британії податкова ставка на прибуток малих і середніх фірм становить 29 %, венчурних фірм — 25 % (стандартна ставка — 35 %), у Японії податок на прибуток з венчурних підприємств стягується за ставкою 30 % (стандартна — 42 %), у Німеччині податкова знижка на інвестиції у НДДКР дорівнює 7,5 %, у Франції діє пільгова ставка податку на прибуток для нових компаній у розмірі 25 % протягом трьох років. У США взагалі не підлягає оподаткуванню юридична форма ризикового капіталу, відсутній податок на оренду для венчурних фірм, у

Фран-

ції звільнено від оподаткування кошти, що вкладаються у венчурні проекти, а в Канаді цілком звільняється від оподаткування прибуток від продажу цінних паперів чи об'єктів власності в разі реінвестування у виробництво.

З 2004 р. у Франції започатковано Інноваційний план — комплекс заходів, спрямованих на заохочення інновацій та розвиток креативного підприємництва. Новостворені малі наукоємні підприємства, які інтенсивно інвестують в НДДКР, отримують низку податкових послаблень у вигляді звільнення від сплати обов'язкових відрахувань на соціальні цілі, податку на компанії, податку на подорожчання цінних паперів, які утримуються власником більше трьох років, а також ряду місцевих податків та зборів. Починаючи з 2000 р. у Великій Британії з оподатковуваного доходу малих і середніх підприємств, які витрачають на НДДКР не менше 50 тис. ф. ст. на рік, вираховується 150 %, а з 2002 р. цю пільгу поширено і на великі компанії (125 % витрат на НДДКР). Крім того, у квітні 2002 р. затверджено податковий кредит для малих підприємств, що здійснюють НДДКР, розширено перелік робіт, що кваліфікуються як НДДКР, скасовано близько 40 норм, що регулюють діяльність наукоємних компаній. Податкова пільга поширюється на 4 500 фірм, з кількістю персоналу не більше 250 осіб, річним оборотом, що не перевищує 25 млн ф. ст. (40 млн євро) та щорічними витратами на НДДКР у розмірі не менше 25 тис. ф. ст. На них припадає близько 10 % витрат на НДДКР у приватному секторі.

Основним джерелом власних коштів фірми, які використовуються на фінансування НДДКР та технічне переозброєння підприємств, крім прибутку є амортизаційні відрахування. У розвинутих країнах інноваційно активним підприємствам дозволяється *прискорена амортизація* основного капіталу, яка застосовується з метою збільшення швидкості його оборотності відповідно до вимог інноваційного відновлення. У Франції, Італії, Німеччині дозволяється списувати устаткування та нерухомі елементи основного капіталу протягом першого року експлуатації в розмірі 50 % вартості їх придбання. У Японії підприємства наукоємних галузей списують 30 % вартості машин і устаткування та до 15 % вартості споруд у перший рік їх експлуатації.

Аналіз механізмів реалізації інноваційної політики розвинутих країн дозволяє зробити висновок, що загальною тенденцією є пошук оптимального співвідношення між прямим бюджетним фінансуванням і системою податкових пільг. Ефективність такого підходу підтверджується тим, що в наш час основним джерелом фінансування НДДКР у розвинутих країнах став приватний бізнес, на який у 2001 р. припадало 63 % фінансування НДДКР у країнах ОЕСР.

ВИСНОВКИ

Постіндустріальний етап світового господарювання формує нові детермінанти та критерії ефективності національних моделей економічного розвитку. Основою соціально-економічного прогресу стає здатність економічних систем забезпечувати безперервний процес створення та виробничого освоєння нових технологій. Посилення міжнародної конкуренції, формування глобального конкурентного середовища, залучення всіх країн до процесу міжнародного поділу праці спонукає уряди держав до пошуку джерел стратегічних конкурентних переваг, що і зумовлює важливість цілеспрямованої державної підтримки інноваційної діяльності, яка дозволяє забезпечити довгострокові переваги на основі технологічних новацій.

Процеси глобалізації та інформатизації міжнародних економічних відносин, інтенсифікація міжнародної конкурентної боротьби зумовили трансформацію не лише науково-технічних політик країн, а й методологічної бази дослідження інновацій. Концепція національних інноваційних систем стала основою інноваційних політик провідних країн світу, орієнтуючи їх на інтеграцію освіти, науки, виробництва та капіталу.

Національна інноваційна система являє собою комплекс організацій та механізмів, які формують умови створення, накопичення, поширення та промислового використання науково-технічних знань у країні. Виходячи з цього, загальна інноваційна ефективність економіки залежить не тільки від ефективності окремих суб'єктів інноваційного процесу, а й від характеру та інтенсивності їх взаємодії в процесі створення і поширення нових знань, механізму управління інноваційними процесами. Вирішальне значення для інноваційного розвитку економіки має взаємодія між підприємствами, університетами та державними дослідними організаціями, науково-технічна кооперація приватних компаній у процесі здійснення НДДКР, поширення високопродуктивних технологій у виробничій практиці малих і середніх підприємств, мобільність персоналу між державним та приватним секторами.

Світовий досвід переконливо доводить, що універсальними факторами забезпечення високого рівня інноваційної спроможності розвинутих країн є ефективна різнобічна інноваційна політика, стрімкий розвиток системи технологічних посередників і механізм фінансування інноваційного розвитку економіки, який ґрунтується на поєднанні потужного приватного фінансування НДДКР з розгалуженою системою державного стимулювання інноваційного процесу. При цьому, механізм державного регулювання інноваційної діяльності не обмежується лише компенсацією можливих провалів ринку, а навпаки — випереджає приватний сектор, формуючи технологічні пріоритети, створюючи потужну інтернаці-

аналізовану інфраструктуру комерціалізації інтелектуального потенціалу, підвищуючи взаємну зацікавленість бізнесу та державних науково-дослідних й освітніх організацій у процесі розробки та виробничого освоєння унікальних технологій.

Кардинальні зміни в сучасній концепції управління інноваційною діяльністю зумовлюють необхідність системного реформування моделі стимулювання інноваційної діяльності в Україні. При цьому головними напрямками вдосконалення національної інноваційної політики мають бути суттєве розширення пільг для інноваційно активних підприємств, бюджетне фінансування та створення податкових стимулів для розвитку інфраструктури інноваційної діяльності, вдосконалення нормативно-правового забезпечення розвитку венчурного капіталу та наукоємного підприємництва, стимулювання створення високотехнологічних кластерів на базі провідних університетів і стратегічних підприємств машинобудівного, хімічного комплексів, у сфері інформаційно-комунікаційних систем, розробки програмного забезпечення, фінансових, страхових послуг, високотехнологічній медицині тощо.

Література

1. *Андрощук Г.* Государственное регулирование передачи технологии в США // Бизнес-информ. — 1997. — № 23-24. — С. 19—20.
2. *Антонюк Л. Л., Поручник А. М., Савчук В. С.* Інновації: теорія, механізм розробки та комерціалізації: Монографія. — К.: КНЕУ, 2003. — 394 с.
3. *Бунчук М.* Национальные инновационные системы: основные понятия и приложения. — М.: Аналитический центр по научной и промышленной политике, 1999. — www.geocities.com/CollegePark/Lab/5590/nis.htm
4. Длинные волны: НТП и социально-экономическое развитие / Глазьев С. Ю. и др. — Новосибирск: Наука, 1991. — 294 с.
5. *Иванов В. В.* Национальные инновационные системы: опыт формирования и перспективы развития // Инновации. — 2002. — № 4. — С. 14—19.
6. *Иванова Н.* Финансовые механизмы научно-технической политики (опыт стран Запада) // Проблемы теории и практики управления. — 1997. — № 5. — С. 78—83.
7. *Кутейников А. А.* Искусство быть новатором: Мировой опыт рискованного бизнеса. — М.: Знание, 1990. — 64 с.

8. *Поручник А. М., Антонюк Л. Л.* Венчурний капітал: зарубіжний досвід та проблеми становлення в Україні: Монографія. — К.: КНЕУ, 2000. — С. 76—81.
9. *Фаррел К., Ребелло К., Хоф Р.* Рынок венчурного капитала США // Бизнес Уик. — 1996. — № 3. — С. 14—20.
10. *Федірко О. А.* Основні тенденції глобалізації інноваційної сфери; Національні інноваційні системи країн високого конкурентного статусу; Інноваційна конкурентоспроможність країн в умовах техноглобалізму // Управління міжнародною конкурентоспроможністю в умовах глобалізації економічного розвитку. Монографія. — К.: КНЕУ, 2006. — С. 633—651, 678—714.
11. *Чумаченко Б., Лавров К.* Стратегическое управление научно-техническим развитием: опыт США // Проблемы теории и практики управления. — 2000. — № 2. — С. 57—64.
12. *Borras S.* The Innovation Policy of the European Union: From Government to Governance. — Cheltenham (UK), Northampton MA (USA), 2003. — 231 p.
13. Communication from the Commission of the European Communities «Building the ERA of knowledge for growth». COM (2005) 118 final. Brussels, 2005.
14. Decision No 786/2004/EC Of the European Parliament and of the Council, 21 April 2004. Official Journal L 138/7 of 30.4.2004.
15. *Edquist C.* The Systems of Innovation Approach and Innovation Policy: An account of the state of the art // Lead paper presented at the DRUID Conference under theme F: «National Systems of Innovation, Institutions and Public Policies». — Aalborg, 2001. — 23 p.
16. *Freeman C.* The National System of Innovation in Historical Perspective // Cambridge Journal of Economics. — 1995. — № 19 (1), February. — P. 5—24.
17. *Kobayashi S., Okubo Y.* Demand Articulation, a Key Factor in the Reconfiguration of the Present Japanese Science and Technology System. // Science and Public Policy. — 2003. — №1 (February). — P. 55—67.
18. National Innovation Systems. A Comparative Analysis / Ed. R. R. Nelson. — New York: Oxford University Press, 1993. — 560 p.
19. National Innovation Systems: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning / Ed. B.-Å. Lundvall. — London: Pinter, 1992. — 317 p.
20. *Prasad B.* Re-engineering life-cycle management of product to achieve global success in the changing marketplace // Industrial Management & Data Systems. — 1997. — Vol. 97. — P. 90—98.
21. *Rothwell R.* Successful industrial innovation: critical success factor for the 1990s // R&D Management. — 1992. — № 22 (3). — P. 221—239.

22. Science and Engineering Indicators 2002 / National Science Board. — Arlington, VA: National Science Foundation, 2002 (NSB-02-1). — 1122 p.
23. The Science and Technology Basic Plan of 2 July 1996 / Government of Japan. — Tokyo, 1996. — <http://www.cao.go.jp/index-e.html>

Стаття надійшла до редакції 07.02.2007