

Іголкін І. В.,

науковий співробітник відділу управління економікою
Інституту економіки та прогнозування НАН України

РОЛЬ ДЕРЖАВНО-ПРИВАТНОГО ПАРТНЕРСТВА У ФОРМУВАННІ ІННОВАЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ РОЗВИНУТИХ КРАЇН

Проаналізовано світовий досвід та визначено основні принципи взаємодії держави, науки та бізнесу з метою розвитку інноваційної сфери.

Ключові слова: національна інноваційна система, державно-приватне партнерство, науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи, наукові та науково-технічні роботи.

В умовах жорсткої міжнародної конкуренції економічний розвиток України має визначитися головним чином її науковими і технологічними перевагами. Однією з найважливіших передумов досягнення цієї мети є розвиток національної інноваційної системи (НІС). У процесі реалізації національних інноваційних проектів у сучасних умовах дедалі більшої актуальності набуває взаємодія ключових елементів НІС — держави, науки та бізнесу — як інструменту відносин нового типу між різними секторами економіки, науки і освіти. У контексті державно-приватного партнерства (ДПП) ключовим завданням науки є нові розробки; місією держави — створення рамкових умов; завданням бізнесу — комерціалізація розробок.

Аналіз світового досвіду доводить, що відносна роль ДПП в інноваційній політиці різних країн відрізняється, але існує тенденція до зростання його впливу на розвиток інноваційної активності. Значимість ДПП як ефективного інструменту реалізації інноваційної політики обумовлена, по-перше, розвитком інноваційної інфраструктури з урахуванням інтересів та за активної участі бізнесу, по-друге, підвищенням ефективності використання державної власності і бюджетних видатків, у тому числі тих, що спрямовуються на підтримку інновацій, по-третє, стимулюванням приватного сектору до розвитку підприємницької активності в сферах, що мають найбільший потенціал якісного економічного зростання.

Актуальність цієї статті визначається необхідністю використання передового зарубіжного досвіду, теоретичних і практичних механізмів розвитку взаємодії державного й приватного секторів в інноваційній сфері, що передбачають різні форми участі бізнесу, держави та науки, а також урахування особливостей формування та розвитку НІС України.

Метою статті є дослідження особливостей розвитку інноваційного партнерства в розвинутих країнах та виявлення механізмів і принципів його регулювання.

Вагомий внесок у дослідження теорії та практики розвитку НІС та її окремих елементів, досвіду формування НІС та державного регулювання

інноваційної сфери зробили такі відомі зарубіжні та вітчизняні вчені, як Г. Беккер, Д. Кларк, Б. Санто, С. Глазьев, Н. Иванова, Ю. Бажал, В. Геєць, Г. Добров, Я. Жаліло, Я. Базилюк, М. Крупка, А. Кузнецова, А. Никифоров, С. Онишко, В. Семиноженко, Л. Федулова та ін.

Водночас додаткового розгляду потребують проблеми розвитку взаємодії державних структур і приватного сектору економіки стосовно організації інноваційної сфери. Більшість авторів розглядають модель інноваційного партнерства держави та бізнесу як альтернативний механізм фінансування інноваційних проектів. Однак, як доводить світова практика, ДПП є важливим інструментом інноваційної політики держави в цілому, а не лише питань залучення державних коштів.

Розглянемо деякі основні тенденції та фактори, які формують сучасний інноваційний розвиток ряду країн.

1. Нівелювання меж, що розділяють фундаментальні і прикладні дослідження.

Традиційно у багатьох країнах інфраструктура знань створена за лінійною моделлю: академія та державні науково-дослідні організації відповідальні за фундаментальну науку, інститути прикладних досліджень перетворюють результати їхньої праці у технології, які виробничий сектор використовує для розроблення нових продуктів і виводить їх на ринок. Проте наразі такий розподіл праці між різними суб'єктами науково-дослідної діяльності ставиться під сумнів. Дедалі частіше відбувається заохочення університетів та інститутів, що займаються фундаментальними дослідженнями, до розвитку підприємницького духу, освоєння сфери прикладних досліджень і до розроблення нових продуктів. За нових умов науково-дослідним інститутам необхідно оволодівати системою знань, діючи при цьому самостійно або ефективно співпрацюючи з іншими організаціями.

2. Глобалізація світового інноваційного ринку.

Компанії, що передбачають великі витрати на науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи (НДДКР), такі як IBM і Ford Motor, організовують дослідні філії в усьому світі. Як наслідок, корпорації приймають рішення про купівлю необхідних дослідницьких послуг, ґрунтуючись на їхній якості і ціні, відкриваючи таким чином сприятливі можливості для державних науково-дослідних організацій у разі їх спроможності виробляти відповідну продукцію. Відтак державні науково-дослідні організації намагатимуться досягти світового рівня якості, який можна підтримувати лише за наявності міжнародного ринку збуту їхніх послуг і водночас задовольняти національні інтереси.

3. Конвергенція технологій.

Нові наукові прориви дедалі частіше відбуваються на стику визнаних дисциплін, насамперед біотехнологій, інформатики, матеріалознавства, нанотехнологій і когнітивістики¹.

¹ Когнітивістика (когнітивна наука) (від лат. *"cognitio"* — пізнання) — міждисциплінарний науковий напрям, що об'єднує теорію пізнання, когнітивну психологію, нейрофізіологію, когнітивну лінгвістику і теорію штучного інтелекту.

4. Інновації дедалі частіше мотивуються попитом споживачів.

Хоча наукові досягнення продовжують відігравати важливу роль у формуванні НІС, у багатьох секторах користувачі технологій (як правило, компанії) також стають активними учасниками цього процесу. У результаті науково-дослідні інститути нерідко взаємодіють безпосередньо з окремими організаціями – споживачами або мережами організацій – споживачів.

5. Розвиток мережевої співпраці та відкритих інноваційних систем.

В умовах конкурентного середовища компаніям і науково-дослідним організаціям варто зосередитися на певних продуктах, що можливо лише за умови налагодження ними широкої мережевої співпраці з іншими учасниками інноваційної системи. При цьому НДДКР повинні проводитися з урахуванням того, що вони є складовою потужніших інноваційних процесів.

Ідея розвитку відкритих інноваційних систем зводиться до того, що в різних процесах і в різний час організації відіграють неоднакові ролі. Компанії проводять наукові дослідження в рамках спільних програм і проектів, але й можуть фінансувати реалізацію окремих дослідницьких проектів державними науково-дослідними організаціями. Університети можуть займатися як фундаментальними дослідженнями, так і бізнесом, створюючи дочірні компанії. Державні науково-дослідні організації мають змогу одночасно співпрацювати і конкурувати з університетами в межах різних проектів. Ефективні зв'язки між усіма учасниками процесу є ключовою умовою побудови відкритих інноваційних систем.

У міру того, як зникають відмінності між фундаментальними та цільовими дослідженнями посилюється необхідність у відповідності державних досліджень потребам бізнесу і суспільства та у ширших і ефективніших зв'язках між наукою та інноваціями. Такі зв'язки сприяють прискоренню промислового впровадження та комерціалізації результатів досліджень, отриманих у державному секторі, а також вирішенню соціальних і економічних проблем.

Зазначені тенденції дають змогу зробити висновки щодо перспектив розвитку інноваційних процесів в умовах відкритих інноваційних систем, зникнення кордонів між видами досліджень і мережевої співпраці. По-перше, у відкритих інноваційних системах складно визначити фіксовані ролі для кожного з їх учасників: розподіл праці між учасниками може змінюватися. По-друге, ключовими завданнями в напрямі інноваційного розвитку є пошук нових способів спільного управління активами та налагодження ДПП. По-третє, для підвищення ефективності державних науково-дослідних організацій важливими є інституційне навчання та менеджмент знань, особливо в умовах загострення конкуренції у сфері наукових досліджень, дослідно-конструкторських робіт та інноваційних послуг.

У США інноваційні рішення використовують для реалізації найважливіших національних пріоритетів. Галузева структура фінансування НДДКР державою демонструє, що розробка комп'ютерів і електроніки, як і раніше, є найбільшою статтею федеральної підтримки, на другому місці — приладобудування, на третьому — аерокосмічні технології. У сукупності наукових досліджень велика частина федеральних коштів витрачається на оборону.

Так, три чверті наукових витрат аерокосмічної галузі фінансується з федерального бюджету, тоді як в автомобілебудуванні, хімічній, нафтопереробній, фармацевтичній, харчовій і багатьох інших галузях самофінансування досліджень і розробок сягає 95—100 %².

Хоча державне фінансування і становить 25—30 % усіх витрат на НДДКР, федеральні лабораторії та науково-дослідні центри здійснюють лише 12 % НДДКР. Урядові структури розширюють використання послуг зовнішніх виконавців. На початок 2010 р. кількість угод 10 провідних державних відомств про спільні НДДКР з американськими корпораціями та університетами перевищила 5000.

Ключовим суб'єктом НІС у США є підприємницький сектор. У сукупному обсязі витрат на НДДКР його витрати сягають майже 250 млрд дол. США. Для оптимізації витрат компанії використовують різні моделі аутсорсингу. У країні відпрацьовані та постійно вдосконалюються механізми взаємодоповнюваності і взаємодії корпоративного сектору та малого бізнесу. Використання потенціалу малих фірм у формуванні інноваційної економіки досягається за рахунок розвинутого ринку венчурного капіталу.

Інфраструктура взаємовідносин держави з корпоративним сектором, середнім і малим бізнесом постійно розвивається. У 1980-ті роки американський конгрес ухвалив закони, що полегшують інвесторам комерціалізацію результатів їхніх досліджень, і надають університетам та національним лабораторіям право на інтелектуальну власність ідей, розроблених за контрактами з федеральними органами.

У лютому 2006 р. президент США оприлюднив нові заходи державної підтримки інноваційної сфери American Competitiveness Initiative, якими передбачено дві головні програми посилення державної підтримки. По-перше, подвоєно бюджети трьох федеральних агентств, які фінансують розробку ключових технологій (національний науковий фонд, міністерство енергетики, інститут стандартів). Загальна сума додаткового фінансування НДДКР на термін до 2016 р. за кумулятивним підсумком складе 50 млрд дол. США. По-друге, переглядається система податкових пільг підприємницькому сектору. Дія сучасної системи податкових знижок на НДДКР не була перманентною, вона часто змінювалася, що створювало компаніям проблеми з її використанням. Реформа цієї системи передбачає не тільки її встановлення на максимальний термін — 10 років, а й суттєве спрощення. У 2007 р. сума податкових пільг за видатками на НДДКР складе 4,6 млрд дол. США.

В американській економіці можна виділити чотири основні форми впливу держави на інноваційні процеси:

- 1) пряма бюджетна підтримка розробки, комерціалізації і впровадження нових продуктів і технологій;

² Дефіцит бюджету США в 2009—2010 ф. р. за уточненими даними склав 1,29 трлн дол. [Електронний ресурс]. — Режим доступу : — http://finforum.org/page/index.html/_/economics/deficit-budzheta-ssha-v-2009-2010-fg-po-utochnennym-dannym-sostavil-1129-trln-doll-r216.

- 2) непряма підтримка через фіскальні заходи і податкову політику, а також адміністративне регулювання в цій галузі;
- 3) інвестиції в систему освіти;
- 4) підтримка критичних елементів господарської інфраструктури, життєво необхідної для функціонування сучасної економіки (уряд взяв на озброєння концепцію життєвого циклу технологій, згідно з якою він має відповідати не лише за створення і впровадження технологій, а й за розробку заходів з утилізації результатів їх використання).

Крім того, усім міністерствам і відомствам, які безпосередньо відповідають за національну безпеку, включаючи міністерство оборони і міністерство енергетики, НАСА, наказано в обов'язковому порядку виділяти 10–20 % коштів науково-технічного бюджету на організацію кооперативних досліджень із залученням приватного бізнесу.

Також поширюються міжкорпоративні партнерства, зокрема з іноземними компаніями, зростає кількість державно-приватних партнерств, у тому числі за участю університетів. Так, у рамках технологічного партнерства Chemical Industry Vision 2020 Technology Partnership, а також Національної ініціативи з нанотехнологій (National Nanotechnology Initiative), міністерство енергетики, НАСА, Агентство США з міжнародного розвитку об'єднали свої зусилля, щоб адекватно використовувати ресурси з розробки нанотехнологій, які мають комерційне застосування.

Близько 45 % дослідних інститутів, створених при американських університетах, тісно пов'язані з однією-п'ятьма фірмами, і до того ж понад 46 % з них отримують урядове фінансування. Ця політика реалізується в рамках Програми Національного наукового фонду (NSF) зі створення центрів інженерних досліджень та Програми формування спільних дослідницьких центрів університетів та промисловості, а також численних програм, що фінансуються владою штатів.

На сьогодні реалізується програма Національної мережі центрів впровадження промислових технологій (National Network of Manufacturing Extension Centers), яка охоплює всі види бізнесу незалежно від їх розмірів, надає компаніям доступ до інформації щодо нових промислових процесів, експериментального обладнання, програм підготовки кадрів. Фінансування подібних центрів здійснюється на пайовій основі з бюджетів федерального, штатного та муніципального рівнів. Організаційною базою для National Network of Manufacturing Extension Centers стали місцеві університети, які пропонували програми в галузі технологій та організації виробництва. На додаток до Програми мережі центрів впровадження уряд виділяє спеціальні фонди для залучення університетами до навчального процесу фахівців з промисловості.

Особливий інтерес являє собою Програма Адміністрації малого бізнесу SBIR і STTR. Програма SBIR покликана забезпечити початковим капіталом малий бізнес США і допомогти йому брати участь у НДДКР, які здійснюються федеральними агенціями. Оскільки просування нового продукту на ринок є високоризиковим, держава бере участь у фінансуванні програм як венчурний капіталіст.

Головне призначення програми STTR — розширення фінансових можливостей підтримки інноваційного процесу у великих дослідних неприбуткових організаціях, передусім в університетах. Мета програми — створення сприятливіших умов для просування розроблених ними високотехнологічних продуктів на ринок з використанням комерційного досвіду підприємств малого бізнесу³.

Позитивний вплив партнерства держави і приватного сектору на інноваційну діяльність полягає, по-перше, у тому, що частина результатів поточних університетських досліджень може безпосередньо застосовуватися в промисловості шляхом ліцензування на основі патентування. По-друге, більш тісні зв'язки з фірмами сприяють поліпшенню підготовки вчених та інженерів. По-третє, у коло наукових інтересів університетів потрапляють нові проблеми і дисципліни, що є пріоритетними для промисловості.

Особливу значимість уряд США надає кадровій мобільності — можливості наукових працівників перемішатися з одного дослідницького центру в інший, міняти тематичну спрямованість досліджень, переходити від викладання до промислових досліджень і навпаки. Тому вживаються заходи з розвитку науково-освітньої інфраструктури, системи захисту інтелектуальної власності та авторських прав.

Таким чином, у США роль держави в інноваційній сфері є значною. Однак важливо наголосити, що держава виступає не як інвестор і замовник самого процесу, а як координатор дій різних учасників — лабораторій, малого бізнесу, транснаціональних корпорацій, банків, які зацікавлені в підвищенні його ефективності. Крім того, держава нерідко стає не просто власником замовленої на бюджетні кошти технології або головним виконавцем робіт, а скоріше ініціатором організації інноваційних партнерств. Активний розвиток дослідних і технологічних партнерств як щодо суб'єктів взаємодії (промислових фірм, державних лабораторій, університетів та ін.), так і щодо цілей (розробка та комерціалізація нової технології, послуги, трансфер тощо) допомагає вирішити проблемніші питання у функціонуванні НІС США.

На сьогодні в США триває пошук організаційних механізмів координації та співпраці держави і бізнесу. Базовим принципом цієї діяльності є розподіл відповідальності. Уряд намагається залучити приватний бізнес не тільки до реалізації програм, але й до формування їх цільових установок на ранніх етапах процесу прийняття інноваційних рішень. Бізнес повинен отримати можливість контролю за перебігом прикладних програм, права на володіння і використання отриманих результатів.

Однак у кожному з випадків, де виявляється спільний інтерес, уряд прагне отримати від бізнесу додаткове фінансування. Використання схем “часткового фінансування” фундаментальних і прикладних науково-дослідних робіт розглядається як один з основних напрямів активного залучення бізнесу до інноваційної діяльності.

³ *Орешенков А.* Державна політика підтримки НДДКР у приватному секторі: досвід розвинених країн// Проблеми теорії і практики управління. — 2005. — № 6. — С. 38—43.

Багато країн ЄС у своїй інноваційній політиці орієнтуються на стимулювання інновацій, насамперед у великих вертикально інтегрованих компаніях, які в ході реалізації проектів мають тісно співпрацювати з малим бізнесом. Позитивною тенденцією в ЄС стає науково-виробнича взаємодія суб'єктів малого та середнього підприємництва з великим бізнесом, якому держава також надає здебільшого непряму підтримку через ринкове регулювання, пільговий податковий режим для НДДКР, а також здійснюючи в його інтересах підготовку наукових кадрів і фінансування фундаментальних досліджень.

Можна навести ряд прикладів різних напрямів державної підтримки інновацій в малих і середніх підприємствах (МСП). Наприклад, у Німеччині — це програма INNONET, яка забезпечує підтримку досліджень, проведених у партнерських мережах, утворених МСП та державними дослідними установами, а також програма INNOMAN, за допомогою якої здійснюються консультаційні послуги в галузі інновацій МСП. У Франції отримала розвиток практика розповсюдження технологій у сфері МСП, яка використовує з цією метою можливість фінансування відповідних програм через систему грантів або кредитів, а також проведення за державний рахунок досліджень технічного впровадження та конкурентоспроможності конкретних проектів. Цікавим є також досвід формування так званих технологічних платформ — програм, які сприяють встановленню тісної взаємодії між МСП та навчальними закладами на місцевому рівні (на цій основі створено близько 80 підприємств).

Німеччина використовує стимулюючий підхід до розвитку НІС, основними перевагами якої є високі показники участі підприємницького сектору у фінансуванні НДДКР, ефективне поєднання фундаментальних і прикладних досліджень, висока частка технологічно складних галузей у промисловості, лідерство в ряді технологій. Проблеми цієї системи пов'язані з низьким рівнем розвитку венчурного фінансування і порівняно низькою часткою фахівців з вищими науковими ступенями.

Серед сучасних пріоритетів інноваційної політики визнаються заходи, націлені на підвищення інноваційного потенціалу підприємств, стимулювання використання результатів наукових досліджень і розвиток інфраструктури. Реалізація зазначених пріоритетів передбачає поступовий перехід від субсидування до непрямого стимулювання, систематичну оцінку результатів інноваційних програм, відмову від звичайної в інших країнах практики надання значних податкових пільг інноваційно активним підприємствам.

Як правило, уряд фінансує зовсім незначну частину НДДКР приватного сектору — 3,6 % витрат власне компаній. На підприємницький сектор у сфері НДДКР у 2005 р. у середньому припало більше 70 % національних витрат, а 87 % витрат реалізували середні й великі компанії (з числом зайнятих понад 500 осіб), які можуть фінансувати НДДКР з прибутку. Інноваційна діяльність компаній широко фінансується державною банківською групою KfW, яка надає позики і гарантії з фінансування та рефінансування інвестицій в нові технології. Інструментами інноваційної політики міністерств також

є позики і венчурний капітал. Зокрема, у 2005 р. створено державний інноваційний фонд з невеликою часткою приватного капіталу⁴.

У 2002 р. була втілена програма “Мережевий менеджмент сходу (NEMO)”, призначена стабілізувати організацію регіональних мереж малих і середніх підприємств і дослідницьких інститутів шляхом компетентної технологічної підтримки та менеджменту економіки. За допомогою зовнішніх менеджерів мережі малі та середні підприємства, які потерпають від некомпетентності, зможуть скористатися співробітництвом у дослідженнях і розробках з підприємствами чи дослідними інститутами.

Головними виконавцями дослідних і дослідно-конструкторських робіт є університети та інститути, загальна кількість яких у Німеччині – більше 350. При цьому інститутам і університетам надана можливість вільно розпоряджатися бюджетними коштами. Інститути самостійно вирішують, куди вкладати ці кошти і як комерціалізувати свої знання. Законодавчо їм дозволено витратити бюджетні кошти на просування отриманого продукту. Найважливішим стимулом для трансферу технологій є можливість університетів брати участь у створенні, спільно з приватним капіталом, інноваційних компаній за рахунок державного бюджету.

Право володіння інтелектуальною власністю передано інститутам і університетам. Цей крок перетворив наукові установи Німеччини в ефективні центри НДДКР, зацікавлені в комерціалізації своїх розробок. Університети та інститути прикладних досліджень були змушені шукати серед приватного сектору партнерів, зацікавлених у впровадженні цих розробок.

З метою посилення індивідуальної ініціативи і мотивації до проведення НДДКР, особливо молодих вчених, їм виплачується винагорода у розмірі 1000 або 2000 євро за винахід або патент, навіть якщо цей винахід не було використано. При цьому відсоток вдалого трансферу знань підвищився. Наприклад, у товаристві Макса Планка розроблена модель, згідно з якою третина виручених від трансферу коштів належить винахіднику або його команді, третина – інституту і третина – центральному офісу. Така схема була запропонована всім інститутам і університетам, але особливий ефект був отриманий у галузі фундаментальних наук. Крім того, дослідникам надано право стати власниками акцій у фірмах, що пом’якшує існуючі протиріччя між тими, хто проводить дослідження, і тими, хто їх використовує.

Франція вирізняється високою часткою державного сектору НДДКР. Великі державні наукові центри в атомній промисловості, аерокосмічній галузі, маючи в своєму розпорядженні всі необхідні ресурси, досягають високих результатів у сфері наукових досліджень, що не завжди ефективно використовуються промисловістю. Кількість компаній, які створюються щороку для впровадження результатів наукових досліджень, отриманих в державних інститутах і лабораторіях, залишається низькою.

⁴ Национальные инновационные системы в России и ЕС / под ред. : В. В. Иванова, Н. И. Ивановой, Й. Розебума и др. ; Центр исследований проблем развития науки РАН. – М.: ЦИПРАН РАН, 2006. – 280 с.

Для подолання цієї проблеми у 1999 р. у Франції було прийнято закон “Про інновації та дослідження”, який вирішив ряд специфічних питань, що ускладнювали інноваційну діяльність учених, які за статусом є державними службовцями і суворо обмежені в можливості проводити комерційну діяльність. Закон був націлений на сприяння трансферу технологій з державного сектору в приватний і на створення інноваційних компаній. Зокрема, він дозволив ученим (державним службовцям) брати участь у створенні інноваційних компаній або в їх управлінні і розвитку. Кооперація державних лабораторій та підприємств стимулювалася через створення інкубаторів, надання університетами науково-технічних послуг, спрощення адміністративних формальностей при започаткуванні відносин ДПП. Визначено фіскальні стимули для інноваційних компаній та спрощено законодавство, яке регулює їх створення та функціонування.

Серед ініціатив міністерства освіти, науки і технологій, зокрема можна виокремити програму *Jeune entreprise innovante*, що надає суттєві пільги компаніям, заснованим не раніше восьми років тому, які витрачають на НДДКР не менше 15 % своїх коштів, з числом зайнятих не більше 250 осіб і річним обігом до 40 млн євро. Компанії звільняються на три роки від податків на прибуток, а потім ще на два роки податок зменшується на 50 %. Знижуються податки на землю і нерухомість, професійні податки, а також корпоративні платежі у системах соціального страхування в частині, що стосується персоналу, пов'язаного з науково-дослідницькими проектами компаній.

Також важливою національною ініціативою, в якій міністерство освіти, науки і технологій бере участь разом з іншими відомствами, є програма “Центри конкурентоспроможності”. Значимість цієї програми обумовлена великим обсягом фінансування — 1,5 млрд євро на 2006–2008 рр. (як за рахунок прямих субсидій і субвенцій по лінії кількох міністерств і агентств, так і за рахунок зниження податків з прибутку та соціальних виплат); акцентом на конкурентоспроможність за рахунок інновацій; загальнонаціональним конкурсом проектів; обов'язковістю участі в проектах університетів, наукових лабораторій та підприємств, що функціонують у певному регіоні.

Для реалізації нових ініціатив були проведені організаційно-адміністративні реформи. Серед них — злиття трьох національних агентств підтримки МСП — ANVAR (комерціалізація НДДКР та інновації), SOFARIS (страхування малого бізнесу), BPME (банк, що працює з малими та середніми підприємствами). У результаті утворено нове державне агентство OSEO, яке об'єднало всі перераховані організації як структурні елементи.

У структурі міністерства промисловості діє Агентство промислових інновацій ANII. Агентство передбачає широке використання механізмів ДПП як найважливіших інструментів реалізації програм створення кластерів конкурентоспроможності. Для цього в рамках міністерства під управлінням Агентства засновано Фонд конкурентоспроможності підприємств. Ринкові компоненти діяльності Фонду впроваджуватимуться в тісній взаємодії з групою OSEO. Агентство підготувало пропозиції щодо нового організаційно-фінансового механізму — “Мобілізаційні програми промислових інновацій” на підтримку великих проектів вартістю понад 100 млн євро строком ви-

конання до п'яти років. Обов'язковими умовами одержання підтримки в рамках програми є принципова технологічна новітність і провідна роль підприємницького сектору в кожному сформованому консорціумі. Програма спроможна покривати до половини витрат на НДДКР, що різко знижує ризики інноваційної діяльності.

Основними організаціями, що входять до складу інноваційної системи Фінляндії, є: Академія Фінляндії, Національне технологічне агентство (ТЕКЕС), державні та приватні організації в сфері НДДКР, агентства з передачі технологій і джерела капіталу. Велика частина всіх фундаментальних і частина прикладних досліджень проводиться в університетах. Студенти та аспіранти мають вільний доступ до всіх авторитетних світових видань наукового та науково-технічного профілю. Наукові дослідження у Фінляндії фінансуються на конкурсній основі, підтримку від держави отримують лише ті вчені, які проводять дійсно перспективні дослідження. Кошти, виділені державою на фундаментальні дослідження, у Фінляндії розподіляє Академія, яка залучає зарубіжних фахівців для експертизи всіх заявок, що надходять від учених, а також контролює за цільовим використанням виділених коштів.

У 1995 р. Академія започаткувала програму Centers of Excellence, яка передбачає створення провідних центрів – міні-мереж, асоціацій найсильніших і найуспішніших наукових лабораторій і дослідницьких підрозділів Фінляндії у кожній галузі знань. Лабораторіям, які пройшли конкурсний відбір, на п'ять років надається престижний спеціальний статус, а також додаткове фінансування. Це приваблює в такі наукові колективи найбільш талановитих аспірантів і молодих учених, у тому числі з-за кордону.

ТЕКЕС, агентство при міністерстві промисловості і торгівлі, розподіляє більшу частину коштів, що виділяються державою на прикладні дослідження. Основна функція цієї організації – спонукати дослідні підрозділи компаній до спільної діяльності з університетами та науковими інститутами з метою створення нових продуктів і процесів. ТЕКЕС фінансує проект на 35–80 %, іншу частину інвестує сама компанія. Така кооперація вигідна як бізнесу, так і науці. Компанії, співпрацюючи з наукою і отримуючи при цьому підтримку держави через ТЕКЕС, мінімізують витрати на власний розвиток.

Державний фонд SITRA підтримує молоді інноваційні компанії, співпрацюючи з ними за схемою венчурного фонду, тобто вкладаючи в них 1–2 млн євро в обмін на 30–40 % їхніх акцій. SITRA часто “підхоплює” у ТЕКЕС вчених. Ще до заснування компанії на цій стадії фахівці SITRA роблять аналіз ринкового потенціалу продукту, залучають експертів з промисловості, допомагають знайти оптимальні шляхи виходу на ринок. SITRA фінансує розробку бізнес-плану і представляє його приватним інвесторам, які “підхоплюють” молоді компанії у SITRA, коли вона доведе свою життєздатність, або навіть розділять з державою ризики на ранній стадії.

Досвід розвитку інноваційних процесів у Фінляндії наочно доводить, що за наявності відповідних законодавчих ініціатив, активності бізнесу, взаємозв'язку держави, науки і ділових кіл, можливо сформувати конкурентоспроможну економіку з ефективною моделлю інноваційного розвитку.

У розвинутих країнах важливою сферою інноваційної політики є утворення кластерів та формування мереж з використанням механізмів ДПП. Так, в Ісландії існує офіційна кластерна організація в галузі охорони здоров'я — Технологічний форум здоров'я, утворений в 2000 р. Дослідницькою Радою з метою зміцнення співпраці між державними установами і компаніями приватного сектору, сприяння зростанню освіти стартап-компаній⁵ з охорони здоров'я, а також для допомоги існуючим підприємствам у входженні в глобальні ринки. Кластерні стратегії канадської Національної дослідницької ради (NRC) успішно заохочують розвиток інноваційних кластерів. Ці кластери конкурують в глобальному масштабі, співпрацюючи з іншими урядовими департаментами, університетами та приватним сектором на федеральному, провінційному і муніципальному рівнях. У Норвегії запроваджена програма IT-Fornebu, спрямована на стимулювання кластерів у галузі інформаційних технологій (з тісними зв'язками між вищою освітою і орієнтованим на інформаційні технології бізнесом). Фінська міжміністерська програма кластерних досліджень, започаткована в 1996 р. з метою передачі та акумуляції знань у певних сферах, створення нових і постійних структур співробітництва.

Загалом держава відіграє активну роль у процесі становлення інноваційного типу господарського розвитку регіону в країнах ЄС. Державні та регіональні органи формують одночасно і пропозиції, і попит на знання, підтримуючи утворення інноваційних систем та інноваційний розвиток. При цьому одночасно надається підтримка основних компонентів такої системи, посилюється їх взаємодія.

Головним у ЄС визнається підхід, який передбачає стимулюючий вплив як на процеси формування інноваційної системи в цілому, так і на розвиток її окремих ключових інститутів та їх взаємодію. У першому випадку використовується широкий спектр рамкових заходів загальноекономічної політики, які мають сприяти підвищенню потенціалу саморозвитку системи за рахунок залучення інвестиційних ресурсів приватного сектору. У другому — йдеться про заходи, сфокусовані на вирішенні окремих проблем інноваційного розвитку (фінансові та податкові).

Програми ДПП, які стимулюють тісні контакти між науковим і промисловим секторами економіки та орієнтують державні дослідження на промислові інновації, характерні не лише для США та країн ЄС, а й інших розвинутих держав⁶.

Зокрема, програма Cooperative Research Centres (CRC) в Австралії була введена на початку 1990-х років. Центри спільних досліджень (CRC) за-

⁵ Стартап (від англ. "startup"), стартап-компанія — недавно створена компанія (можливо, ще не зареєстрована офіційно, але серйозно планує стати офіційною), що буде свій бізнес на основі інновацій або інноваційних технологій, не вийшла на ринок або тільки почала на нього виходити і володіє обмеженим набором ресурсів. Стартапами були такі корпорації, як: Google, Apple, Paypal, Ryanair.

⁶ Public/Private Partnerships for Innovation: Policy Rationale, Trends and Issues; OECD, 2003.

ймаються дослідженнями та освітніми програмами й об'єднують дослідників з університетів, державного сектору і бізнесу.

Уряди країн ОЕСР мають програми ДПП, які підтримують консорціуми з досліджень і розробок та засновані на проектах спільних досліджень між державними і приватними учасниками. Наприклад, у Норвегії орієнтована на користувача схема підтримки промислових досліджень і розробок (UOR) бере свій початок у 60-ті роки ХХ ст. Стратегічні проекти досліджень та розробок за участю користувачів (КМВ) були створені в 2000 р. у рамках UOR. КМВ має конкретну мету розвитку міцних довгострокових зв'язків між університетами та дослідницькими інститутами для досліджень, які стимулюються користувачами.

У Великобританії схема LINK була заснована наприкінці 1980-х років і відігравала важливу роль у процесі розвитку дослідницьких партнерств між бізнесом, університетами та іншими дослідницькими організаціями. За наявності 1500 проектів та загальних витрат більше 1 млрд ф. ст. у LINK брали участь понад 200 дослідних організацій, включаючи практично всі університети Великобританії та понад 200 компаній, більша половина яких є малими і середніми підприємствами.

Нова Зеландія реалізує програму розвитку 15 кластерів різного типу, починаючи з 2001 р. Програма надає різноманітні послуги, зокрема навчання, консультування і допомогу у фінансуванні.

Португальська програма PROINOV, розпочата у 2001 р., передбачає розробку інноваційних кластерів у ключових областях. Кластери охоплюють університети, державні дослідницькі організації, інші дослідницькі інститути та компанії, які займаються дослідженнями і розробками, а також регіональні органи влади.

Канадська програма NCE є віртуальним дослідним інститутом, який об'єднує ресурси у сферах, важливих для партнерів. Активна участь промисловості в програмі NCE забезпечує сприятливе середовище для навчання та можливості знайти роботу студентам. Згідно з програмою 22 мережі розподіляються поміж п'яти загальних сфер: охорона здоров'я та біотехнології, інформаційні технології, природні ресурси, інфраструктура та освіта.

Аналіз досвіду розвинутих країн свідчить, що першорядною функцією держави є створення економічної зацікавленості у взаємодії і партнерстві як представників підприємницького сектору, так і державних органів управління. Використання світового досвіду дає можливість виокремити кілька підходів державного стимулювання інноваційної діяльності в межах національної господарської системи.

Перший підхід зводиться до розроблення механізму адміністративного мотивування інновацій у найбільших компаній. При цьому держава не ставить за мету створення та комерціалізацію інновацій. Завдання держави зводиться до адаптації вже існуючих у розвинутих країнах найефективніших організаційних, виробничих та комерційних способів ведення бізнесу та їх підтримки. Завдання фінансового забезпечення інвестиційної та інноваційної діяльності вирішується шляхом включення держави або її уповно-

важених інститутів у механізм фінансування економічних агентів. Держава може створювати власні фінансові установи — банки розвитку, найефективнішою формою діяльності яких є змішане державне та приватне фінансування. Можна вирізнити дві його основні моделі:

- 1) спеціальні інвестиційні інститути, у капіталі яких поряд з державою представлені приватні інвестори, головним чином банки;
- 2) часткове фінансування інвестиційних проектів, коли держава лише доповнює кошти приватних установ. Наприклад, у Франції — Credit Fancier, Німеччині — Kreditanstalt für Wiederaufbau, у Японії — Japan Development Bank та ін. Участь держави у фінансуванні інноваційних проектів може стати своєрідним індикатором, який характеризує перспективність розвитку тих чи інших підприємств або галузей.

Істотним недоліком наведеної моделі стимулювання інноваційного розвитку компаній є те, що у випадку м'яких фінансових обмежень знижується ефективність управління великими багатогалузевими структурами.

Другий підхід державного стимулювання інноваційної діяльності передбачає заходи зі створення інноваційних бізнес-одиниць, орієнтованих на впровадження інновацій. Головним недоліком розглянутого підходу є неминучість обмеження ринкових форм взаємодії фінансового та реального секторів вузьким колом секторів національного господарства і, як наслідок, постійна залежність довгострокових техніко-економічних змін від зусиль держави.

Підбиваючи підсумок аналізу світового досвіду взаємодії держави і приватного сектору з метою розвитку інноваційної сфери, сформулюємо такі ключові принципи:

1. Бюджетне фінансування має виступати каталізатором інноваційних процесів: тільки після того, як бізнес переконується в ефективності реалізації інноваційних проектів за рахунок державних коштів, можна розраховувати на його зацікавленість;
2. Співфінансування проектів з боку держави при збереженні управління проектами бізнесом або спеціалізованими посередницькими організаціями;
3. Реалізація функцій підтримки державою інноваційних компаній через бізнес-посередників (оскільки часто чиновники не володіють достатньою кваліфікацією для оцінки якості проектів, що представляються, і пов'язаних з ними ризиків). Наприклад, у Чилі програми підтримки інновацій реалізують не міністерства і відомства, а 21 незалежне агентство;
4. Використання різних підходів держави до активізації інноваційної діяльності: як за рахунок адміністративного мотивування існуючих інноваційних підприємств, так і шляхом створення інноваційних бізнес-одиниць. У такому разі держава завжди має можливість розвинути найефективніші ініціативи і припинити ті, що не виправдали себе;
5. Розвиток інноваційних кластерів, у межах яких можливий ефективний обмін кращим досвідом між малим і середнім бізнесом, у тому числі за участю державних структур;

6. Розвиток системи неформальних взаємодій між новаторами, що дозволяє полегшити взаємне “перетікання” інформації та фінансових коштів. Наприклад, в Індії така система неформальних відносин була побудована на стратегії бодішопінгу — оренди фахівців індійських компаній закордонними клієнтами. Отримавши багату практику за кордоном, персонал зміг створити необхідні зв'язки і забезпечити замовленнями материнські компанії;
7. Вдосконалення нормативно-правової бази, законодавчого оформлення оригінальних управлінських рішень з урахуванням особливого статусу вчених і наукових організацій, можливостей прямого і непрямого фінансування передачі технологій і створення інфраструктури. Особлива увага приділяється розробленню необхідних організаційних механізмів, що стимулюватимуть приватні компанії до укладання договорів на проведення досліджень з державними університетами та інститутами, які в свою чергу отримають можливість займатися технічним консультуванням, обіймати керівні посади в приватних компаніях і мати права на інтелектуальну власність щодо розробок, виконаних за державними замовленнями.