

ЗВ'ЯЗКИ МІЖ УНІВЕРСИТЕТСЬКОЮ НАУКОЮ ТА ПРОМИСЛОВІСТЮ

Александр К. Мерле

Фулбрайтівський стипендіат, Національний університет “Кієво-Могилянська академія”, Київ, Україна

Сприяння зростанню високотехнологічної економіки вимагає розумного вибудовування взаємодії між університетською наукою та приватним сектором. Наприклад, у Сполучених Штатах, що є однією з найуспішніших високотехнологічних світових економік, 43 % всіх первинних наукових досліджень походить з університетської системи. Враховуючи той великий потенціал, яким володіють університетські вчені і якого вони можуть докласти до розвитку високотехнологічних галузей національної економіки, у цьому аналітичному звіті розглянуто співпрацю між університетською наукою та промисловістю у Сполучених Штатах з метою виявити три найважливіші сфери у розвитку міцної університетської науки та промисловості України.

Перш ніж перейти до розгляду цих трьох пріоритетних сфер, важливо окреслити кілька важливих чинників, які впливатимуть на політичні рішення стосовно розвитку зв'язків між університетською наукою та промисловістю в Україні. Завдяки своєму спадку в якості великого радянського інноваційного центру, Україна має міцну мережу університетів – осередків науково-технічних знань, та посідає 26-те місце за кількістю науково-

дослідних фахівців на душу населення. Однак повільний темп економічних реформ в Україні гальмує ефективне використання цих цінних ресурсів. Починаючи від оголошення незалежності 24 серпня 1991 р. Україна вступила у восьмирічний період економічного спаду, коли виробництво досягало 50 % того рівня, що був до здобуття незалежності. Хоча починаючи з 2000 р. ВВП України щорічно досягає 5–6 %, уряд продовжує виділяти мінімальні кошти на підтримку науки. У короткотерміновій перспективі, університетська наука та розвиток технологій, позбавлені альтернативного притоку капіталу, скоріше за все, просто зникнуть.

Пріоритетна сфера #1 – Здобуття фінансування для університетської науки

Високі державні видатки на університетську науку є важливим чинником стимулювання науково-технічного розвитку, оскільки в межах звичайного 3–5-річного періоду життя промислового продукту приватний сектор стикається із значними перешкодами у роботі рентабельної конкурентоспроможної продукції на основі нових технологій. З ін-

шого боку, уряд перебуває у надзвичайно зручному становищі, яке дає йому змогу інвестувати величезні суми капіталу, не очікуючи чи не вимагаючи негайної чи безпосередньої віддачі від цих інвестицій. По мірі розгортання нової технології, вигоди для уряду та нації з'являються у вигляді нових робочих місць, нового багатства та вдосконалення суспільства шляхом інновацій.

На щастя, фінансування науково-дослідної роботи з розробки високих технологій не є виключно урядовою функцією. Приватні інвестори, незалежні дослідники, корпоративні бюджети та добре укомплектовані персоналом корпоративні лабораторії давно вже сприяють розвиткові нових технологій. Незважаючи на майже відсутнє фінансування українських вчених, Україна займає таку позицію, що може отримувати фінансування з закордонних джерел. Коливання витрат на дослідження у Сполучених Штатах та інших країнах створюють такий клімат, що великі корпорації все більше прагнуть шукати інновацій за кордоном. Наприклад, у 2004 р. 42 % всіх витрат на розробки у фармацевтичній галузі було віддано на зовнішні контракти, і це порівнюючи з 4 % на початку 1990-х. Розробка програмного забезпечення, біотехнології та інформаційні технології також підтверджують цю тенденцію. Однак, створення великих корпоративних дослідницьких центрів вимагає коштів та значних зусиль. В короткотерміновій перспективі більш можливий сценарій передбачає використання іноземного приватного капіталу для фінансування інновацій в університетах України.

Маючи штат добре навчених дослідників та здатність запропонувати переваги по витратах перед західними країнами, Україна має довести свою схильність як до закордонних високотехнологічних досліджень і розробок, так і до співробітництва між іноземними фінансуючими органами та українськими дослідниками. Такий потенційний приток пря-

мих іноземних інвестицій може знівелювати неспроможність сьогоденного українського уряду фінансувати наукові дослідження на належному рівні.

Устремління України провести правову, економічну та політичну реформи поліпшило умови для прямих іноземних інвестицій у науково-технічну галузь України. 30 квітня 2004 р. тодішній Президент Леонід Кучма оголосив широкомасштабний національний план перетворення України у високотехнологічну країну, заохочення іноземних інвестицій та рух до європейської інтеграції. Окрім того, доповнення українського законодавства про авторське право протягом останніх трьох років узгодило його із Угодою про права інтелектуальної власності в аспекті торгівлі. Цей крок поліпшує умови для іноземних інвестицій у високотехнологічні сектори шляхом посилення захисту патентів та правозастосування.

Вибори Віктора Ющенка принесли нові реформи та нові, ще більш актуальні, перспективи співпраці України із Заходом. Приток іноземного капіталу в Україну можуть посилити два чинники. Нещодавно знаком просування уряду Президента Ющенка у правильному напрямку в галузі реформи законодавства щодо інтелектуальної власності стало 31 серпня, коли Торговий представник США на 100 % підняв тарифи на товари, які імпортуються у Сполучені Штати з України.

– *Рекомендація #1 – Продовжувати законодавчу реформу права інтелектуальної власності*

Право інтелектуальної власності є плоть та кров'ю будь-якого високотехнологічного винаходу, оскільки воно захищає початкові і, часто, досить значні інвестиції суб'єкта, які він зробив у дослідження та розробки, захищаючи цього суб'єкта таким чином від майбутніх конкурентів. Окрім захисту первинних інвестицій

у вигляді часу та капіталу, сильний патент також дає можливість власникові патенту отримувати прибуток від інновації шляхом угод на ліцензування чи шляхом комерціалізації винаходу. Таким чином, для української науково-технічної спільноти потенційне здобуття фінансової підтримки у вигляді прямих іноземних інвестицій пов'язане із бажанням українського уряду поліпшувати патентний захист та механізми його правозастосування.

Пріоритетна сфера #2 – Захист здатності університетських дослідників сприймати інновації

Хоча українська законодавча влада має забезпечувати сильну систему захисту патентів та правозастосування, існують обмеження такого захисту, які також слід враховувати. Донедавна традиційний виняток щодо експериментального застосування захищав можливість університетських дослідників у США вивчати та експериментувати над запатентованими винаходами чи процесами, не порушуючи права власника патенту. Виняток щодо експериментального використання виник завдяки думці у випадку, що розглядався у Верховному Суді Сполучених Штатів у справі "Віттемор проти Каттера". У цій версії йдеться про те, що "ніколи законодавча влада не прагне покарати чоловіка, який сконструював таку машину виключно з метою філософського експерименту, чи з метою підтвердження можливості машини робити описані дії"¹.

Історично "підтвердження можливості" винаходу є цариною університетських дослідників, чия роль полягає у "розумінні та повторенні найновіших та тепер вже патентно-захищених технологій для розробки подальших винаходів"². Федеральний окружний

суд Сполучених Штатів, у своєму рішенні у справі "Медей проти Дюка" фактично скасував цей виняток та погрожував припинити потік технологій з університетських лабораторій на комерційні ринки.

Полеміка у справі "Медей..." почалася із спору між Університетом Дюка та колишнім директором його вільно-електронної лазерної лабораторії Джоном Медеєм. Коли Медей, який володіє двома важливими патентами стосовно вільно-електронного лазера, звільнився з університету Дюка, він вчинив позов до університету Дюка, щоб той припинив використання його патентів.

У суді було визначено, що експериментальне використання винятку не застосовується, оскільки Університет Дюка продовжував використовувати лазер для досягнення своєї мети навчання та просвіти студентів та викладачів. Оскільки таке вузьке прочитання винятку зашкодить більшості університетських досліджень запатентованих винаходів та процесів, то воно уповільнює темп інновацій у Сполучених Штатах. Заморожуючий ефект справи "Медей..." на інновації у Сполучених Штатах був ще підсилений тим, що Японія та Німеччина законодавчо захистили еквіваленти винятку щодо експериментального використання. Замість ліцензійних виплат власникам патентів у Сполучених Штатах, дослідники можуть розробляти інновації у країнах, які широко захищають право університетських вчених на експеримент.

– *Рекомендація #2 – Кодифікувати еквівалент винятку про експериментальне використання*

Кодифікація еквіваленту винятку про експериментальне використання принесе Ук-

¹ Whittemore v. Cutter, 29 Fed. Cas. 1120, 1121 (C.C.D. Mass. 1813)

² Stephen B. Maebius & Harold C. Wegner, Ruling on Research Exemption Roils Universities, Nat'l L.J. (Dec. 16, 2003) at C3

раїні користь у двох аспектах. По-перше, фінансування наукових досліджень та розробок в Україні стане особливо привабливим для американських компаній, дослідники та інвестори зі США забезпечать українців засобами обійти обмежувальну постанову у справі "Медей..." По-друге, Україна може прискорити свої сподівання щодо європейської інтеграції, створюючи таку схему законодавства щодо захисту права інтелектуальної власності, що відповідає європейській практиці – визнаючи виняток про експериментальне застосування.

Пріоритетна сфера #3 – Стимулювання передачі академічних технологій

Для координації діяльності на перетині між урядовим фінансуванням, університетською наукою та приватним сектором, журнал "Економіст" обрав закон Бея-Доуля 1980 р., – "найнатхненніший фрагмент законодавства, прийнятого в Америці за минулі півстоліття"³. Закон кодифікує те, що ми називаємо передачею академічних технологій.

Процес передачі академічних технологій як офіційне поняття виник у звіті під назвою "Наука – безкінечний Великий Кордон", написаному Венневаром Бушем для Президента США у 1945 р.⁴ У той час "успіх манхетенського проекту продемонстрував важливість університетської науки для національної безпеки", яка "вказала на цінність універ-

ситетської науки як засобу посилення економіки шляхом спрямування потужного потоку знань від університетів до промисловості через підтримку фундаментальної науки"⁵. Однак передача технологій від університетів до промисловості стала втілюватись лише через 35 років після звіту Буша, з прийняттям закону Бея-Доуля у 1980 р.

До Закону Бея-Доуля "хоча податкоплатники розплачувались за 60 % всіх академічних досліджень, вони навряд чи щось отримували навзаєм"⁶ тому що "плоди досліджень, підтримуваних урядовими відомствами, належали виключно федеральному урядові"⁷. Це створило ситуацію, коли федеральний уряд володів патентами на 28 тис. технологій, але менше, ніж 5 % з тих технологій колись були впроваджені у комерційні продукти⁸. Приватний сектор був неспроможний комерціалізувати продукти на основі цих патентів, тому що "ніхто не міг використати ці дослідження без довгих переговорів із відповідними федеральними відомствами"⁹. Компаніям також стало зрозуміло, що майже неможливо отримати виключне право на патент, що належить урядові. А без захисту, гарантованого виключним правом на певний патент "тільки деякі фірми хотіли інвестувати мільйони власних коштів для перетворення сирої наукової ідеї у ринковий продукт"¹⁰.

Закон Бея-Доуля 1980 р. звільнив увесь запас федерально контрольованих патентів, давши можливість університетам комерціалі-

³ The Economist, Innovation's Golden Goose, Dec. 12, 2002, http://www.economist.com/science/tq/displayStory.cfm?Story_id=1476653

⁴ Council of Government Relations, The Bayh-Dole Act: A Guide to the Law and Implementing Regulations, (Sept. 1999) available at <http://www.ucop.edu/ott/bayh.html>

⁵ Id.

⁶ The Economist, supra note 3

⁷ Id.

⁸ U.S. Government Accounting Office (GAO) Report to Congressional Committees entitled "Technology Transfer, Administration of the Bayh-Dole Act by Research Universities" (May 7, 1998).

⁹ The Economist, supra note 3

¹⁰ Id.

лізувати свої фінансовані урядом дослідження шляхом угоди на ліцензування, укладеної з приватним сектором. Закон відкрив приватному секторові доступ до колись тільки федерально контрольованих патентів шляхом передачі "власності на винахід чи відкриття від урядового відомства, яке допомогло заплатити за нього академічній установі, яка виконала дослідження"¹¹. Це дозволило університетам пропонувати третім сторонам виключні ліцензійні угоди для комерціалізації технологій, чиє відкриття було підтримане державним фінансуванням.

Приймаючи Закон Бея-Доуля у 1980 р., законодавці сподівалися, що "стимулювання економіки США відбудеться завдяки ліцензуванню нових винаходів від університетів до бізнесу, яке, у свою чергу, призведе до появи відповідних продуктів у Сполучених Штатах"¹². Ретроспективний погляд підтверджує правильність цього рішення державної політики. З 1980 р. університети у США досягли

десятикратного зростання своїх патентів, надавши змогу 2200 фірмам використовувати дослідження у лабораторіях, відкрити 260 тис. нових робочих місць, і тепер приносять американській економіці 40 мільярдів доларів щорічно¹³.

– *Рекомендація #3 – Кодифікувати еквівалент Закону Бея-Доуля*

Враховуючи довготермінові сподівання та потенціал України стати високотехнологічною державою, здатною надавати підтримку науковим та технологічним ініціативам, зараз уряд має працювати над створенням механізму для передачі технологій, розроблених в українських університетах та за федеральної підтримки, до комерційно-ринкових фірм. Успішність в цьому аспекті закону Бея-Доуля у Сполучених Штатах дає українським законотворцям найкращий приклад, як можна спрямувати зусилля.

11 Id.

12 Council of Government Relations, *supra* note 4

13 The Economist, *supra* note 3