

ІНФОРМАЦІЙНО-МЕРЕЖЕВА КООРДИНАЦІЯ ІННОВАЦІЙНО-ОРІЄНТОВАНИХ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Кияк Б.Р., Клецько Н.І.

Державний фонд фундаментальних досліджень

1. Аналізуючи особливості економічної системи України, фахівці на прикладі низької ефективності та конкурентоспроможності металургійної промисловості та енергетики пояснюють гіпертрофію цих галузей не недосконалістю технологічних процесів, а нехтуванням розвитку високотехнологічних, наукоємних напрямків і виробництвом товарів для функціонування і розширення внутрішнього економічного циклу [1]. Процес закріплення за Україною низкотехнологічних сфер виробництва наростає попри всі декларації про інноваційних шлях розвитку. У структурі економічних потоків знижується роль науки та наукового обслуговування. Тому економічна політика України має бути спрямована, насамперед, на створення як державних, так і суто ринкових інститутів, що сприяють генерації та поширенню інновацій, забезпечуючи при цьому публічність у проведенні конкурсів важливих і вартісних бюджетних проектів [2].

У контексті пошуку механізмів та шляхів реалізації державної інноваційної політики неоднозначну оцінку отримують технопарківські методи та інші (здебільшого лише задекларовані) структурні нововведення. Останнім часом у науково-популярних публікаціях, в яких справедливо наголошується на пріоритетності розвитку інформаційних технологій (що базуються на нових матеріалах), все частіше повертаються до феномену американської Силіконової Долини – як своєрідного фетишу, який легко перенести на вітчизняний науково-технічний ґрунт. І якщо наші білоруські сусіди вже спромоглися на досить серйозні державні кроки для втілення у життя прообразу такої Силіконової Долини – Парку високих технологій, то в Україні цей процес на стадії тільки “термінологічного напрацювання” – Силіконовий Степ може стати реальністю в умовах забезпечення ефективним менеджментом і точним прогнозуванням економічної кон’юнктури [3].

Основою для подібних порівнянь є потреба в утверджені комфортному діловому середовищі для розвитку високих технологій з визначеною сукупністю економічних, соціальних і правових умов. Проте, як це знову ж таки переконає інший (не зовсім вдалий) американський інноваційний досвід бостонської Дороги 128, цього недостатньо для успіху. Необхідне існування відповідної технологічної культури, великої сукупності соціальних мереж. На ринку інтелектуальної власності Силіконової Долини, як стверджує Френсіс Фукуяма [4], значна частина дослідницьких робіт мала неофіційний характер – бар “Вегон Віл” у Мартін В’ю (популярна пивничка, де зустрічалися інженери для обміну ідеями і плітками) був названий головним джерелом напівпровідникової промисловості.

Отже, більш важливими у сфері високотехнологічних виробництв виявилися неофіційні мережі – обмін інформацією на основі взаємоповаги і довіри, необхідні особисті контакти і взаємна ангажованість. А вся Силіконова Долина розглядається як одна велика мережева організація, яка може користуватися експертними оцінками й спеціалізованими знаннями, недоступними навіть найбільш вертикально інтегральним японським електронним фірмам [4]. Все це є переконливим свідченням вирішального значення соціального капіталу при впровадженні горизонтально-структурованої та насиченої мережами форми організації, коли функції координації передаються від офіційних бюрократичних правил до неофіційних соціальних норм. Сьогодні можна переконливо стверджувати, що бюрократична ієрархія переживає занепад і в політиці, і в економіці, а її замінюють менш офіційні, самоорганізовані форми координування.

Стратегія науково-технічної політики передбачає існування на ринку розгалуженої мережі організацій, що здійснюють збір інформації для потенційних споживачів, розповсюдження та впровадження перспективних технологій. Окрім того, вони повинні забезпечувати не лише інвентаризацію таких технологій, а й відхід від неефективного дублювання. У зв'язку з істотно скороченим обсягом державного фінансування оцінка технологій та вибір найбільш перспективних є основною проблемою, що може вирішуватися завдяки технологічному форсайту, що спрямований на визначення національних пріоритетів, які з найбільшою ймовірністю забезпечать підтримку високого рівня конкурентоспроможності країни на світовому ринку, якість життя населення, стійкий економічний розвиток [5].

Інтенсифікація інноваційного процесу, що базується на творчості фахівців, можлива при широкій підтримці такої діяльності на малих фірмах. Бо (як свідчать факти) малі фірми створюють у 2,5 рази більше винаходів, ніж великі корпорації [5]. На жаль, вітчизняні реалії фінансової політики у науково-технічній сфері не відповідають світовим тенденціям – за останні роки через заборону надання коштів держбюджету недержавним структурам випали з інноваційного процесу (а точніше – припинили діяльність) десятки невеличких організацій, творчі колективи яких на початку 90-х років активно сприяли розробці та реалізації технологічних проектів. Цим самим значно скоротилися можливості самоорганізаційної динаміки змін в інноваційній сфері, а також міждисциплінарного синтезу.

На поставлене у такому контексті питання: “Яка практика сучасного менеджменту сприяє інноваційній творчості, а яка вбиває її?”, - Т.Амабіл у Harvard Business Review висловлює наступні міркування [6]. Складовими творчості є не лише вміння науковців творчо мислити, а й їхня компетентність та мотивація. Отже, творчі ідеї мають бути і корисними, і здійсненими, і винахідливими при розв'язанні технологічних проблем. Компетентність ученого – це наукове мислення (у т.ч. здатність знаходити нове використання старих ідей), плюс знання і технічні навички. Фактичні дії визначаються третім фактором – мотивацією (зовнішньою та внутрішньою). Тому таким важливим є управління творчістю через вплив на всі її компоненти. І не лише через грошову винагороду, а й через зацікавленість у роботі. Повинні бути врахованими всі управлінські способи підвищення творчого підходу: виклик, свобода, ресурси, характеристика робочої групи, заохочення керівництва та організаційна підтримка [6]. Реалії сучасного економічного простору визначаються наявністю підприємця – людини, що бере на себе відповідальність за виконання завдання, бо найпотужнішою зброєю у конкурентній боротьбі (за Д.Шумпетером) є не низькі ціни, а нові товари і технологічні прийоми. Виходячи з незначної ймовірності досягнення успіху (менше 10% інновацій прибуткові), на революційний прорив може піти підприємець, що знаходиться під впливом своїх мрій, ентузіазму. Твердження про необхідність наукового підходу і використання науково-технічних досягнень у виробництві – сьогодні це вже стало аксіомою. Проте в Україні більшість підприємств не має досвіду впровадження тих чи інших новацій.

2. Чи можна говорити про створення в Україні національної інноваційної системи? Чи усунуті такі негативи як відсутність конкуренції, протекціонізм? Чи забезпечується в умовах глобалізації рух суспільства до економіки знань? На жаль, змушені констатувати лише фрагментарність зусиль і поступу. На сучасному етапі інформаційні (інтенсивні) методи розвитку мають превалювати над речовинно-енергетичними (екстенсивними) методами. Для цього необхідним є багатоаспектний аналіз, оцінювання, вимірювання інформації [7]. Функцію управління повинні здійснювати організації, що цілеспрямовано відбирають інформацію. Таким віртуальним підприємством, що тимчасово поєднує певну кількість юридичних і фізичних осіб, забезпечує раціональну (і демократичну) систему науково-технічних розробок і послуг, є науковий фонд, що шляхом незалежного експертного відбору на конкурсних засадах надає грантову підтримку ініціативним, пріоритетним проектам.

Елементом такої інноваційної системи є Державний фонд фундаментальних досліджень (далі – ДФФД). Досвід майже 20 проведених конкурсів (різних за спрямуванням – загальнотематичних, за визначеними науково-технічними пріоритетами, на гранти Президента України для молодих учених, регіональних і міжнародних) підтвердив значну результативність виконання проектів, забезпечення нової мотивації для праці висококваліфікованих спеціалістів. Виконавці можуть об'єднуватися у тимчасові творчі колективи незалежно від відомчої підпорядкованості, проводити міждисциплінарні дослідження, оптимізувати територіальне розміщення та використання науково-технічного потенціалу.

Розроблений ДФФД програмний комплекс інформаційно-пошукових баз даних дає можливість зберігати, аналізувати та використовувати інтелектуальні продукти, створені, починаючи з 1992 року, українськими науковцями при фінансовій підтримці фонду. Комп'ютерна мережа ДФФД дозволяє узагальнювати та оперативно надавати об'єктивну інформацію про стан вітчизняних науково-технічних розробок та їх конкурентоспроможність у процесах глобалізації та міжнародної співпраці. За підсумками виконання наукових проектів ДФФД надає оцінку стосовно їх використання в подальших дослідженнях, в інноваційних розробках з доведенням результатів до потенційних користувачів.

Показовими є нові тенденції (2006 року) у діяльності ДФФД. Їхня специфіка полягає в орієнтації на цільові тематичні конкурсні проекти, на регіональні та транскордонні пріоритетні розробки, що можуть після завершення досліджень отримати статус інноваційно-орієнтованих. До підтримки останніх, попри гранти ДФФД, передбачається залучати як місцеві кошти, так і кошти закордонних інституцій. Прикладами таких науково-технічних досліджень є 44 спільних конкурсних проектів ДФФД і Білоруського Республіканського Фонду Фундаментальних Досліджень, матеріалознавчі проекти ДФФД і Національного Наукового Фонду США, а також заплановані еколого-біологічні, економічні та культурологічні дослідження на базі Чернівецького національного університету імені Ю.Федьковича спільно з румунськими науковцями й Ужгородського національного університету – з вищими навчальними закладами Угорщини. Стосовно останніх транскордонних розробок можна стверджувати, що прикордонні регіони мають найбільш сприятливі умови для побудови і функціонування економічних моделей прискореного розвитку, є найбільш ефективною організаційною формою концентрації міжрегіональних ініціатив для оперативного та ефективного вирішення проблем, реалізації соціально-економічних інтересів таких регіонів.

Важливим, на нашу думку, є реальний крок ДФФД у напрямку підтримки цільових наукових досліджень через науково-освітні центри і створювані центри (наприклад, лазерний і біотехнологічний) спільного користування унікальними приладами та обладнанням. На черзі - реалізація конкретних спільних технологічних проектів українських та німецьких науковців/підприємців з паритетною фінансовою підтримкою відповідно ДФФД та Асоціацією науково-дослідницьких об'єднань Німеччини ім.Отто фон Геріке (AiF). Всі ці інноваційні наміри повинні бути забезпеченими гарантованим обсягами коштів та їх регулярним надходженням. До честі української сторони – останні два роки такі зобов'язання дотримуються і виконуються.

Усвідомлюючи певну невизначеність та довгоочікуваність результатів запланованих досліджень і розробок, переконані в тому, що визначальним ринковим механізмом регулювання має стати загальнодержавна інформаційна мережа, банки даних якої допоможуть не лише уникнути дублювання, “розмазування” бюджетних коштів, а насамперед, забезпечити постійний контроль і супровід проектів в усіх ланках інноваційного ланцюжка, не втрачаючи з поля зору найбільш пріоритетні. Це дозволить вибирати шляхи науково-технологічного розвитку, прогнозувати їх у рамках загальнодержавної стратегії.

Отже, інформаційна складова державного регулювання ринку науково-технічних послуг, як система необхідних комунікаційних зв'язків між суб'єктами ринку, реалізується через запровадження всесторонньої звітності, розробки електронних програм обміну інформацією та створення банків і баз даних. Протекціоністські інформаційні мережі забезпечують не тільки проведення досліджень і розробок, підготовку наукових кадрів, а й використання і поширення результатів науково-технічної діяльності у суспільстві та економіці. Надання науково-технічних послуг повинно еволюціонувати від діяльності, де комерційний ефект не спостерігається, до надання послуг з метою отримання прибутку.

ЛІТЕРАТУРА

1. Ксенжек О. Економіка, термодинаміка і критичні проблеми сьогодення // Фундаментальні орієнтири науки. – Збірник наукових праць. – Київ: ДВД “Академперіодика”, 2005. – С. 271-289.
2. Кияк Б. Передмова // Фундаментальні орієнтири науки. - Збірник наукових праць. – Київ: ДВД “Академперіодика”, 2005. – С. 4-7.
3. Гаташ В. Силіконова Долина? Силіконовий Степ! – Тижневик “Дзеркало тижня”, № 26, 08.07.2006.
4. Френсис Фукуяма. Великий крах. Людська природа і відновлення соціального порядку. – Львів: “Кальварія”, 2005.
5. Задорожня Г.П. Прогнозування технологічного розвитку на основі форсайту //Науково-технічна інформація. - № 4. – 2004. – С. 34-38.
6. Амабил Т.М. Как погубить творческий подход // Мысль. - № 3. – 2006. – С. 6-9.
7. Кияк Б.Р., Сасюк Д.В., Соколовська Т.Є., Токар О.П. Засади і проблеми інформаційного забезпечення вітчизняної науки //Парламентські слухання з розвитку інформаційного суспільства в Україні. – 21.09.2005. – С. 23-27.