

СУЧАСНІ ЄВРОПЕЙСЬКІ ІННОВАЦІЙНІ МЕРЕЖІ ТА ЇХ РІЛЬ В АКТИВІЗАЦІЇ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Розглянуто сучасні тенденції розвитку інноваційної інфраструктури в європейських країнах, зокрема, питання організації інноваційних мереж як однієї з найбільш ефективних форм міжнародної наукової та технічної співпраці. Визначено переваги, які можуть бути одержані місцевою інноваційною системою за рахунок міжнародної інноваційної співпраці.

The current trends of innovative infrastructure development in the European countries and, particularly, aspects of arranging innovative networks, as one of the most effective forms of international scientific and technical cooperation are examined. The advantages for the domestic innovative system in the international innovation cooperation are shown.

Швидкий розвиток високотехнологічних видів економічної діяльності на міжнародному рівні пов'язаний з твердженням, що знання й технологічні навички є визначальними стратегічними ресурсами нашого часу та основним фактором підвищення продуктивності праці й зростання економічного добробуту. Сучасні процеси глобалізації викликали появу нових явищ у всіх сферах людської діяльності. Особливо це стосується соціально-економічної сфери, дослідження якої є недостатнім, але відкриває нові перспективи для міжнародного економічного розвитку.

Поняття "мережі" загалом та "інноваційної мережі" зокрема набули поширення протягом минулих десяти років. Проте, незважаючи на значні масштаби їх використання, на сьогодні серед теоретиків і практиків не існує консенсусу щодо з'ясування сутності зазначених понять та їх місця в економічній системі, що свідчить про актуальність даної роботи, метою якої є дослідження сучасних європейських інноваційних мереж і визначення їх ролі в активізації інноваційної діяльності. Явище функціонування інноваційних мереж проаналізовано дослідниками в розрізі окремих дисциплін, виходячи з різних цілей наукового пошуку із використанням загальних і специфічних методів та підходів. Серед досліджень, присвячених його вивченню, слід виділити роботи П.Арвейлера, А.Беррі, М.Кастелза, Г.Нігела, К.Вебера тощо. Дослідження охоплюють різноманітні аспекти та рівні мережевих утворень. Наприклад, наголос може бути зроблений на неекономічних аспектах суспільного обміну і важливості безособових відносин для продуктивної кооперації, високої економічної ефективності та впровадження нововведень. На противагу цьому, на основі структурного підходу може бути проаналізована структура мережі: кількість та якість її зв'язків та їх конфігурація. Особлива увага має бути приділена визначенню економічної природи мережі, що визначають як "чітку організаційну угоду, порівнянню до ринків і корпоративних ієрархій" [6, с. 26].

У сучасній економічній системі існує значна кількість мережевих утворень, що вимагає розробки їх відповідної класифікації. Як першу класифікаційну ознаку можна виділити можливість створення доданої вартості, на основі чого мережі поділяються на горизонтальні та вертикальні. Вертикальні мережі поєднують фірми або виробничі дії уздовж виробничого процесу або ланцюга, що формує додану вартість, тоді як горизонтальні сполучають індивідуумів і організації на основі їх функціональних сфер (наприклад, дослідження, продукція, матеріально-технічне забезпечення, маркетинг тощо). В останні роки угоди щодо створення мереж набувають все більшого поширення між організаціями приватного і суспільного секторів.

Мережі також можуть також бути диференційовані за географічною ознакою. Формальність відносин усередині мережі може значно змінюватися від надзвичайно неформальних, гнучких і заснованих на довірі зв'язків до формальних і жорстких. Тривалість існування відрізняється

залежно від мети функціонування, наприклад, проектні команди і віртуальні корпорації можуть бути набрані з метою досягнення специфічної короткострокової цілі, тоді як стратегічні альянси, ризикові об'єднання підприємств й ділові асоціації зазвичай мають більш довгострокові завдання. Ще однією класифікаційною ознакою мереж є ступінь їх відкритості, що визначається можливістю приєднання до них нових ланок і рівнем обміну ресурсами із зовнішнім середовищем [2, с. 31]. Серед нових тенденцій функціонування мереж слід виділити появу нової форми кооперації учасників інноваційної діяльності – "інноваційні мережі", що є суспільними "системами", які дозволяють ефективно взаємодіяти суб'єктам з різними інтересами, компетентністю й ресурсами з метою створення нового продукту або послуги, що можуть бути комерціалізовані [1, с. 12]. Існування інноваційних мереж визначається двома цілями: необхідністю організації інноваційного процесу з метою конструкції його внутрішньої структури і надання їй динаміки для подальшої ефективної реалізації поставлених перед нею завдань і створенням знання, яке потрібне для розробки та впровадження нововведень.

Інноваційна мережа об'єднує університети, лабораторії, підприємства, великі фірми, малі інноваційні компанії й навіть політичну складову в єдину систему, що дозволяє за найбільш короткий проміжок часу та з найменшими витратами перетворювати науково-технічні ідеї на інноваційну продукцію. Існування мережі передбачає поєднання різноманітних джерел знання та навичок, часто в нових комбінаціях. Серед форм зв'язків між учасниками інноваційної мережі можна виділити технологічний трансфер, створення венчурних фондів, цитування, співпрацю, стратегічні альянси, горизонтальну та вертикальну інтеграцію тощо.

Існує два варіанти створення інноваційної мережі: зовнішній, коли її елементи формуються директивно певним суб'єктом навколишнього середовища (наприклад, урядовою структурою), та внутрішній – як наслідок кооперації її учасників. В обох випадках причиною виникнення мереж є "зростаюча складність науково-технічного прогресу. Жодна фірма, діючи самостійно, не може йти в ногу з розробками в усіх науково-технічних напрямках і забезпечувати їм відповідну ринкову реалізацію" [4, с. 18]. Високі технологічні, технічні та комерційні ризики інноваційної діяльності, складність та висока вартість процесу її організації є основними передумовами формування однорідної системи створення, виробничого впровадження та комерціалізації результатів наукового пошуку.

Проекти деяких інноваційних мереж розробляються їх безпосередніми учасниками з метою створення структури, яка збільшить їх науково-технічний та інноваційний потенціал, але в більшості випадків мережі виникають на основі угод кооперації або відносин між замовниками та постачальниками без обґрунтованих розрахунків ефектів від створення мережі. Кількість учасників

інноваційних мереж може коливатися від кількох фірм до десятків підприємств та організацій.

Успішна реалізація своїх функцій вимагає від інноваційної мережі інтеграції різноманітних, інколи протилежних, інтересів учасників, відмінностей в їх стратегіях, уявленнях щодо показників діяльності, формах організації тощо. Ця інтеграція є результатом комплексного процесу переговорів, в яких визначаються обов'язки та права членів інноваційної мережі. На підставі переговорів кожна зі сторін визначає власні витрати і вигоди, недоліки та переваги для двох випадків: конкуренції та кооперації. Якщо переваги кооперації є очевидними для всіх учасників переговорів, а їх конфліктуючі інтереси поєднані у прийнятному для всіх варіанті, то інноваційна мережа може бути сформована.

Зростання кількості інноваційних мереж відбувається поряд із посиленням інноваційності економіки. Загострення конкуренції в інноваційній сфері економічно розвинених країн зумовлене переміщенням основного джерела прибутковості з масового виробництва до створення індивідуальної та комплексної продукції. Інноваційні фірми втілюють більш формалізоване знання щодо виробництва і ринку, яке найкраще реалізується на основі співпраці з функціонально відмінними від них організаціями. Інноваційні мережі – це феномен, що розвивається в Європі та США, де зазвичай до створення інноваційної продукції залучаються не тільки фірми, але і незалежні лабораторії, університети та урядові організації. Сприяючи поширенню інформаційних технологій, інноваційні мережі значно полегшують міжорганізаційний комунікаційний процес [7, с. 53]. Через неформальний або транснаціональний віртуальний характер більшості інноваційних мереж визначення їх точної кількості є майже неможливим.

Мережі формуються з різноманітних одиниць, що мають різні властивості та функції, та розвиваються в середовищі, яке зазнає постійного впливу дифузії інновацій. Критичним фактором їх ефективності є потенціал інформації та навичок кожного з учасників [5, с. 31]. Інноваційні мережі – це комплексні адаптивні самоорганізовані системи, що не мають центральних контролюючих механізмів, їх поточний стан визначається лише їх попереднім існуванням.

Концепція інноваційних мереж набула поширення як у США, так і в країнах Європи, де існує багато міжнародних асоціацій інноваційних мереж, наприклад, велика європейська мережа Центрів інноваційних змін (IRCS), що надає бізнес-послуги з метою полегшення міжнародної передачі технології. Широкий ряд послуг IRCS в першу чергу призначений для венчурних підрозділів і малих інноваційних компаній. Ці послуги включають пошук стратегічних партнерів і фінансових джерел, організацію послуг технологічного брокера, досвідчене керівництво та допомогу у впровадженні нововведення і технологічному трансфері. IRCS надають економічні послуги, які сприяють міжнародній технологічній кооперації, підтримують регіональні підприємства та забезпечують синергійний ефект на національному рівні від поєднання з іншими елементами інноваційної інфраструктури.

Інноваційна мережа, створена у 1995 р. Європейською Комісією, на сьогодні складається з 68 IRCS в 31 країнах. Її послугами можуть користуватися будь-які підприємства та організації. Цей процес координується та гарантується центральним органом, створеним у Люксембурзі. IRCS забезпечили успішне проведення більш ніж 5000 переговорів з приводу передачі технології і надали допомогу більш ніж 65000 компаніям [3, с. 7].

Мережа Інноваційних регіонів в Європі (IRE) – це об'єднана база для співпраці та обміну досвідом при розробці схем регіональної інноваційної політики. Цілями цього об'єднання є надання регіонам можливості звернутися до нових схем та інструментів регулювання науково-технічної й інноваційної сфер і створення між-регіонального навчального процесу. Місією мережі є проголошення інноваційного процесу головним пріоритетом регіональної політики. Інноваційна мережа є відкритою для всіх євро регіонів, які демонструють ефективну практику в створенні та впровадженні нововведень.

Розробка проекту інноваційної мережі повинна базуватися на обґрунтованих перевагах, що виникають за рахунок співпраці суб'єктів, серед яких можна виділити: істотне зменшення трансакційних витрат у всіх сферах інноваційної діяльності; зростання і активізація інформаційного обміну між учасниками інноваційних мереж; додаткові можливості доступу до нових регіональних і міжнародних ринків; координація співпраці між лабораторіями, університетами, технологічними брокерами, венчурними інвесторами тощо; зниження фактів дублювання досліджень і розробок; вільне поширення знань у сфері інноваційного менеджменту; доступ до венчурних інвестицій; синергійний ефект.

Як компетентний учасник міжнародних економічних відносин Україна проголосила інноваційно орієнтований шлях соціально-економічного розвитку. Відповідно до сучасних тенденцій глобалізації це є однією з кращих можливостей для інтенсивного розвитку вітчизняної економіки. Інноваційно орієнтована економіка вимагає значної кількості матеріальних, фінансових, організаційних і людських ресурсів. В умовах їх браку особливо актуальним є використання ресурсозберігаючих методів активізації інноваційної діяльності.

Створення національної та одночасно інтегрованої у міжнародні об'єднання інноваційної мережі дозволить українським вченим і науковим установам реалізувати їх значний потенціал створення і впровадження нововведень. Крім того, такі кроки не вимагають значної кількості коштів, оскільки мережа може існувати лише на основі доступу до Інтернету та приватних контактах. Найбільша частина зусиль має бути витрачена на організаційні аспекти та підписання угод. Динамічна участь у міжнародних інноваційних мережах може значно стимулювати інноваційну діяльність української економіки та забезпечити її швидку інтеграцію в світову інноваційну систему.

1. Ahrweiler P. A Comparative Framework for Analyzing Innovation Networks, SEIN, Working Paper. – 2000, October.
2. Berry A. SME Competitiveness: The Power of Networking and Subcontracting. – Washington, 1997.
3. Castells M. The Rise of the Network Society. – Oxford, 1997.
4. Gilbert Nigel. Innovation networks: a policy model. UK University of Surrey. Research Report. – 2002.
5. Quandt C. Mapping Knowledge Flows in Clusters and Networks: Case Studies of Technology-based Firms in Brazil, 3rd International Conference on Technology Policy and Innovation. – Austin, Texas, 1999.
6. The role of networks for innovation diffusion and system change. CHP in the UK, Germany and the Netherlands, SEIN Research Report / Weber K.M. (ed.). – 2000.
7. Technological innovation as an evolutionary process / J.Ziman (ed.). – Cambridge, 2000.

Надійшла до редколегії 30.03.04