

ПЕРЕДУМОВИ СТВОРЕННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ МЕРЕЖІ РЕГІОНУ: РОЛЬ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ

Січкаренко К.О.

У статті розглянуто механізми залучення вищих навчальних закладів до інноваційної діяльності в регіоні. Досліджено питання включення університетів до регіональної інноваційної інфраструктури регіону шляхом їх об'єднання у інноваційну інформаційну мережу. Проаналізовано іноземний та український досвід розбудови інноваційних мереж освітніх закладів.

Постановка проблеми у загальному вигляді. Нині застосовуваними на практиці є такі механізми регіональної інноваційної політики, як організаційна та фінансова державна підтримка окремих інноваційних проєктів та підприємств, створення територіальних суб'єктів інноваційної діяльності зі спеціальним режимом (технопарки, вільні економічні зони, тощо), запровадження цільових регіональних програм з розвитку інноваційної діяльності [2]. Проте регіональна інноваційна політика в Україні не принесла очікуваних результатів. Більшість суб'єктів, заявлених як можливі учасники інноваційного процесу (підприємства, дослідні та навчальні установи) втратили свій інноваційний потенціал. Втім, окремі елементи регіональної інноваційної інфраструктури створені, і досягнути бажаного економічного ефекту можна перш за все шляхом координації їх функцій. Відповідно, актуальним є посилення регіональної компоненти інноваційної політики, яка орієнтована на підвищення економічної ефективності усіх елементів інноваційної інфраструктури, зокрема вищих навчальних закладів [3].

Аналіз досягнень і публікацій по темі дослідження даної проблеми. У науковій літературі приділена значна увага підтримці інноваційної діяльності в регіоні, аналізу досвіду регіональної інноваційної політики в Україні [1]. Проте здебільшого увага приділяється регіональному застосуванню макроекономічних важелів, спроб впровадження загальновідомих механізмів активізації інноваційної діяльності [3]. Маловивченим залишається питання координації зусиль між вже створеними суб'єктами інноваційної діяльності, ефективності державної підтримки інновацій. Одним з засобів інноваційної політики щодо координації зусиль є розвиток інноваційної мережі в регіоні.

Формулювання цілей статті. Розкрити функції, структуру інноваційної мережі та її роль у регіональній інноваційній політиці.

Оцінити результативність наявного досвіду розбудови регіональних інноваційних мереж в Україні за участю вищих навчальних закладів.

Виклад основного матеріалу. Нині в регіональній інноваційній політиці широко застосовуються методи розбудови просторових структур інноваційних підприємств з метою досягнення синергетичного ефекту. В Україні під такими найчастіше розуміють кластери. Втім, зарубіжна практика свідчить, що з активним розвитком інформаційних технологій локалізувати інноваційну діяльність на певній території недоречно. Тісне співробітництво між собою учасники інноваційного процесу в змозі підтримувати через розвинену інформаційну інфраструктуру. Саме на розвиток такої інфраструктури спрямоване створення інноваційних мереж. У світовій економічній практиці, зокрема країн ЄС, створення таких утворень бере початок з кінця 1980-х рр., і нині посідає значне місце у інноваційній політиці. В Україні є лише перші спроби організації таких структур. Концепція і принципи побудови мереж досить відмінні: існують мережі кооперації в науково-дослідній сфері для вирішення конкретних проблем та розробки нових технологій (горизонтальна інтеграція), мережі трансферу технологій (ефективніша взаємодія між генерацією знань та їх комерціалізацією, вертикальна інтеграція), мережі передачі компетенції.

Вузлами інноваційної мережі є: установи (навчальні заклади та дослідні інститути), що проводять спільні дослідження (основою для об'єднання є інформаційні канали); інноваційно-орієнтовані підприємства, що забезпечують замовлення на інноваційну продукцію. Безпосередня взаємодія між вузлами мережі здійснюється через інноваційні проекти, що виконуються систематично (паралельно чи послідовно), процеси генерації, апробації і комерціалізації знань.

Нині з-поміж інноваційних мереж в залежності від масштабу можна виділити транснаціональні інноваційні мережі, національні інноваційні мережі, спеціалізовані структури (мережі, що обслуговують певні галузі), мережі що створенні навколо однієї організації (університетські мережі). Для інноваційного регіонального розвитку в Україні найбільш актуальні спеціалізовані регіональні мережі трансферу технологій.

Значним для української інноваційної політики є російський досвід розбудови регіональних інноваційних мереж. На даний момент в Росії створено значну кількість окремих елементів національної інноваційної системи – понад 80 технопарків, понад 100 центрів трансферу технологій, 10 національних інноваційно-аналітичних центрів, 86 центрів науково-технічної інформації, 62 бізнес інкубатори, 15 центрів інноваційного консалтингу. Втім, принципово ситуація з інноваційною діяльністю не змінилася. Причинами цього називають брак безпосередньої співпраці цих утворень з підприємствами, орієнтації на певну ланку промисловості,

супроводження проекту на усіх стадіях його реалізації, взаємодії (навіть на рівні координації інформаційних баз) між самими утвореннями. Головною метою створення інноваційних мереж у Росії є інтенсифікація інноваційного процесу у регіонах. Вони розглядаються як один з елементів федеральної інноваційної системи, як важіль реформи російської академічної науки в напрямку її комерціалізації і включення в інноваційний процес, налагодження трансферу технологій між нею та російськими промисловими підприємствами, забезпечення їх технологічної кооперації та пошук інноваційних рішень. На відміну від європейських умов, а саме високого ступеня інноваційної діяльності в економіці, де перед мережевими утвореннями ставиться задача інтенсифікації, перед російськими постає проблема формування все ще не існуючої ефективної системи передачі технологій від академічної науки до промисловості, розвиток малого та середнього наукоємного бізнесу та технологічної інтеграції промисловості і академічної науки.

«Российская сеть трансфера технологий» (Russian Technology Transfer Network - RTTN) створена у 2006 р. у рамках федеральної програми як некомерційне партнерство учасників інноваційного процесу, з часом була розбудована і її міжнародна структура – «Франко-російська технологічна мережа» (Franco-Russe Technologique Reseau). На відміну від російської мережі, аналогічні європейські мережі як правило спільно фінансуються центральною, регіональною владою та зацікавленими комерційними структурами. Отримання прибутку не є метою таких утворень, їх призначення бути посередниками між джерелами технологій і їх споживачами. Учасниками таких мереж є здебільшого малі та середні інноваційні підприємства [4].

Сьогодні RTTN розвивається як консорціум регіональних розподільчих інноваційних мереж: кожен її учасник взаємодіє в першу чергу з партнерами зі свого регіону. Мережа спрямована головним чином на налагодження інформаційної, технологічної і комерційної взаємодії у впровадженні інновацій між зацікавленими сторонами. Типовий ланцюжок взаємодії між учасниками мережі можна описати наступним чином. Мережевий брокер у процесі аналізу інформаційної бази, співпраці з учасниками мережі визначає потреби підприємств у технологічних та виробничих інноваціях, а також відповідні наявні розробки дослідних та конструкторських установ. Якщо наявних відповідних розробок немає, то брокер формує попереднє техніко-економічне завдання на розробку. Наступний етап – співпраця з IRC-центром, регіональною агенцією інноваційного розвитку (або ж аналогічною структурою). Упродовж нього проводиться технологічний аудит вимог до необхідної інноваційної розробки, складається її технологічний профіль та кошторис на відповідну НДДКР. Потім IRC-центр здійснює пошук виконавця для даної НДДКР, і підприємство-

виробника запланованої розробки, здійснює її наглядовий супровід.

В Україні також поступово формуються умови для розгортання регіональних інноваційних мереж трансферу технологій. Розвиваються окремі елементи регіональних інноваційних систем (технопарки, бізнес-інкубатори), окремі українські компанії впроваджують у свою практику елементи мережевих структур (використання платформних технологій, торгівельних марок, використання аутсорсингу у своїх виробничих ланцюжках). Має місце поглиблення співпраці, кооперації між окремими осередками інноваційної діяльності (виробничими підприємствами, науковими установами, вищими навчальними закладами) є підґрунтям для формування дієвої мережі.

В українських умовах відсутності у вищих навчальних закладів широкого досвіду трансферу технологій, відповідних кадрових, організаційних і фінансових можливостей існує об'єктивна необхідність у об'єднанні у регіональну інноваційну мережу. Актуальним питанням є створення в структурі мережі низки інформаційних-центрів-посередників за прикладом IRC-центрів. Відповідно до світового досвіду IRC- центри надають досить широкий спектр послуг своїм партнерам. В Україні функції такого посередника можна формулювати у декілька напрямів: 1) Підтримка трансферу технологій між її розробником та виробником. Головна проблема при цьому – захист авторських прав як в межах українського правового поля, так і закордону. 2) Активне просування розробок навчальних закладів. Нині абсолютна більшість українських навчальних закладів не має в своєму складі спеціалізованих підрозділів, на які було б покладено функції з комерціалізації розробок. Також відсутні вичерпні оцінки грошового обсягу ринку інноваційної продукції в Україні, його структури та динаміки. Відчувається брак структур, які б надавали організаційну, правову підтримку трансферу технологій.

Одним з проблемних напрямів інноваційної діяльності в регіонах України є відсутність зв'язку між навчальними закладами і виробництвом. Втім, ця проблема актуальна для усього світу. Вирішити її повинні були технопарки (кінець 80-х рр.), центри по комерціалізації інновацій (з 90-х рр. 20-го ст.), центри трансферу технологій (з 2000-х рр.). Нажаль, проблема досі не розв'язана і формальне збільшення учасників інноваційного процесу її не вирішить. Головною метою формування регіональної інноваційної мережі навчальних закладів має стати підвищення конкурентоспроможності наукових досліджень шляхом спільного використання наукової інфраструктури і скорочення тривалості інноваційного циклу. Концентрація ресурсів в умовах інформаційної економіки означає збільшення потужності інформаційних каналів.

Існує необхідність оптимізації української освітньої та інноваційної сфери за зразком європейських програм (тяготіння до європейської моделі зумовлене нерозвиненістю українського фондового

ринку і переважанням банківської моделі фінансування). За умови наукового, технічного і технологічного відставання України необхідна концентрація фінансових і організаційних ресурсів держави на пріоритетних напрямках. Консолідація фінансових ресурсів може бути досягнута шляхом проектного фінансування, а консолідація інфраструктури шляхом утворення мережі.

Щодо практичних зрушень. Надто повільно йде процес приєднання регіональних вищих навчальних закладів до світового освітнього інформаційного простору: підключення до транснаціональних інформаційних мереж TEN-155, GEANT. Втім, в регіонах України тривалий час діють інформаційні мережі, покликані консолідувати зусилля вищих навчальних закладів, в першу чергу технічних, з потенційними споживачами їх розробок. Основною такою структурою є мережа УРАН. Українська науково-освітня телекомунікаційна мережа (УРАН) почала функціонувати у 1997 р. Ініціаторами її створення були Міністерство освіти і науки України та НАН України. У 2006 р. її було перереєстровано у Всеукраїнську асоціацію УРАН. Її учасниками стали низка вищих навчальних закладів, інститутів НАН України та НАПН України. Її метою є координація зусиль учасників по входженню України у світовий інформаційний простір, у своїй діяльності спирається на Концепцію Національної програми інформатизації, є відкритою для нових учасників системою. Також асоціація координує спільні дослідження і розробки галузі телекомунікації та інформаційних технологій, організує проведення в Україні та за її межами науково-практичних конференцій та інших заходів, сприяє поширенню робіт та інших матеріалів з проблем галузі, надає інформаційно-методичне, правове та консалтингове забезпечення, узагальнює передовий вітчизняний та зарубіжний досвід, представляє інтереси учасників асоціації в органах державної влади та управління, сприяє розвитку зовнішньоекономічної діяльності, пошуку потенційних зарубіжних партнерів; сприяє в залученні закордонних інвестицій та залучає кваліфікованих вітчизняних і закордонних вчених, експертів, веде діяльність, пов'язану з банками даних [5].

Головним призначенням мережі УРАН є забезпечення установ, організацій та фізичних осіб в сферах освіти, науки та культури України інформаційними послугами на основі Інтернет - технологій для реалізації професійних потреб та розвитку зазначених галузей. Такі послуги передбачають, зокрема, оперативний доступ до інформації, обмін нею, її розповсюдження, накопичення та обробку для проведення наукових досліджень, дистанційного навчання, використання методів телематики, функціонування електронних бібліотек, віртуальних лабораторій, проведення телеконференцій, реалізації дистанційних методів моніторингу, тощо.

Мережа «УРАН» будується за ієрархічним принципом: в кожному місті України, що є значним осередком наукової та освітньої діяльності, створюється регіональний вузол мережі на базі університету або наукової установи міста. Функціями базової організації є підтримка постійних контактів з місцевими органами державної влади та науково-освітніми установами, сприяння експлуатації мережі «УРАН» в регіоні, активна участь в розробці проектів її розвитку, залучення коштів для реалізації цих проектів за рахунок державного та місцевого (обласного) бюджетів, міжнародних грантів, благодійних внесків (у тому числі у вигляді гуманітарної та технічної допомоги), дотацій або субсидій з державних та недержавних цільових фондів і організацій тощо.

Базовою організацією Головного центра керування мережею УРАН є Міністерство освіти та науки України у м. Києві. Головний центр керування мережі УРАН забезпечує основний інформаційний сервіс мережі. Крім того, Головний центр керування забезпечує функції регіонального вузла для користувачів Київського регіону.

Сьогодні мережа УРАН фізично об'єднує понад 80 науково-дослідницьких та освітніх закладів (180 точок підключення) та експлуатує власні волоконно-оптичні мережі в 15 містах України загальною довжиною близько 230 км і міжнародну волоконно-оптичну лінію зв'язку довжиною 80 км Львів - державний українсько-польський кордон.

Висновки. З вище наведених положень можна зробити висновок, що необхідність розвитку на регіональному рівні інноваційних, інформаційних мереж є очевидною. До того ж, включення у їх склад вищих навчальних закладів в регіональних умовах є також необхідним, адже більшість нині діючих науково-дослідних установ функціонують у Києві та Харкові. Мають місце спроби організації таких структур, втім поки що їх економічна ефективність є незначною. Причиною цього є недостатнє охоплення мережею потенційних учасників інноваційного процесу, недостатня розвиненість посередницьких структур (центрів трансферу технологій), відсутність досвіду у працівників таких утворень.

Література

1. Жемчужна Л. А. Інституційні елементи інноваційної інфраструктури Донецького регіону / Економіка. Управління. Інновації. – 2010. – № 2(4). – С. 11-17.
2. Згуровський М. З. Болонський процес: головні принципи та шляхи структурного реформування вищої освіти України / М. З. Згуровський. – К.: Національний технічний ун-т України "Київський політехнічний ін-т", 2006. – 543 с.
3. Проблеми і перспективи інноваційного розвитку економіки України: матеріали наук.-практ. конф. / наук. ред. О.І. Амоша;. – Донецьк: Нац. гірничий ун-т. – 2010. – 152 с.

4. Российская сеть трансфера технологий [электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.rtn.ru/>.

5. Українська науково-освітня мережа УРАН [електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.uran.net.ua>.

Abstract

Sitchkarenko K.O.

Prerequisites for a regional innovation networks: the role of universities

The article reviews the mechanisms of involvement of universities to innovation in the region. The question of inclusion of universities in regional innovation infrastructure in the region by combining innovative information network. Analysis of foreign and Ukrainian experience of building networks of innovative schools.