

# ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ В УКРАЇНІ

## PROBLEMS OF FORMATION THE INNOVATIVE INFRASTRUCTURE IN UKRAINE

**Ірина ЯНЕНКОВА,**  
кандидат економічних наук,  
Інститут економіки та прогнозування  
НАН України, Київ



**Iryna YANENKOVA,**  
PhD Economics,  
Institute for Economics and Forecasting,  
Ukrainian NAS, Kyiv

Одним з найважливіших напрямів розвитку й стимулювання інноваційної діяльності є створення інноваційної інфраструктури. У політиці багатьох країн у галузі розвитку науки і технологій серед основних завдань формування національної інноваційної системи вказано побудову інноваційної інфраструктури. Показник інфраструктури враховується в міжнародних порівняннях, зокрема: при визначенні Глобального інноваційного індексу, Індексу «мережевої готовності», Індексу спроможності до інновацій та інших.

Аналіз статистичного матеріалу свідчить про недостатню кількість та якість інноваційної інфраструктури в Україні [1]. Це підтверджується й результатами інноваційної діяльності вітчизняних підприємств. Так, у 2011 році частка реалізованої інноваційної продукції становила 3,8% від загального обсягу реалізованої промислової продукції в Україні, що майже втричі менше, ніж показник 2000 року. Ефективність інноваційних витрат в Україні також зменшилася і становила 3% порівняно з 4,2% у 2010 та 6,9% у 2000 році [2]. Для належного розуміння ситуації, що склалася, та виявлення причин гальмування інноваційного розвитку економіки необхідно проаналізувати стан інноваційної інфраструктури.

Питання створення й розвитку інноваційної інфраструктури досліджуються українськими та зарубіжними фахівцями, серед яких: С.Глазьев, Б.Гриньов, М.Делягін, В.Денисюк, О.Марченко, А.Пригожин, В.Семиноженко, Л.Федулова, В.Хаустов та ін. У їх працях визначено поняття інноваційної інфраструктури, окреслено коло проблемних аспектів щодо її формування. Разом з тим відсутність комплексних досліджень у цій сфері викликає необхідність подальшого поглибленого вивчення та аналізу окреслених питань.

Метою статті є виявлення на основі системного аналізу елементів інноваційної інфраструктури причин низької ефективності її функціонування та обґрунтування рекомендацій щодо її підвищення.

Аналіз джерел інформації показав, що визначення поняття «інноваційна інфраструктура» пропонується науковцями в межах двох підходів – теоретико-економічного та правового [3-7]. Найбільш обґрунтованим вважаємо таке визначення: інноваційна інфраструктура – це комплекс організаційно-економічних інститутів, що безпосередньо забезпечує умови реалізації інноваційних процесів господарюючими суб'єктами на підставі принципів економічної ефективності як національної економіки в цілому, так і її економічних суб'єктів в умовах кон'юнктурних коливань ринку [4].

До елементів інноваційної інфраструктури належать: науково-дослідні інститути, вищі навчальні заклади, наукові, дослідницькі, технологічні парки, бізнес-інкубатори, інноваційні мережі (наприклад, мережа інноваційно-технологічних центрів, мережа центрів трансферу технологій), лабораторії, консультативні, інформаційні, лізингові компанії, венчурні фонди тощо. Важливе значення для інноваційного розвитку економіки має організаційний ресурс цих елементів,

оскільки він спрямований на інтеграцію всіх видів ресурсів в інноваційній сфері, забезпечення безперервності інноваційного процесу, трансферу технологій і виведення провідних галузей економіки на новий технологічний рівень.

Більшість вчених до складових інноваційної інфраструктури відносять виробничо-технологічну, фінансову, нормативно-правову, кадрову, збутову підсистеми. Таким чином, організаційна складова інноваційної інфраструктури, що містить організаційний ресурс її суб'єктів, залишається поза увагою дослідників. Вважаємо це однією з причин неефективного функціонування інноваційної інфраструктури. На основі системного підходу нами узагальнено й доповнено складові інноваційної інфраструктури, які наведено на **рис. 1**.

Завданням виробничо-технологічної інфраструктури є створення умов для доступу підприємств до виробничих ресурсів. Одним зі шляхів його успішного розв'язання є розбудова інноваційних кластерів, підтримка технопарків, розвиток центрів трансферу технологій.

Кластерний підхід дозволяє принципово змінити сутність державної регіональної політики, оскільки потребує не підтримки галузей чи підприємств, а створення інституціональних умов для розвитку взаємовідносин між учасниками кластера, споживачами, державними органами тощо. Для цього мають бути підготовлені організаційні платформи, на основі яких можна пов'язувати фундаментальну науку, прикладні розробки та нові високотехнологічні виробництва. Однак, незважаючи на значну кількість підходів до розробки кластерного механізму та кластерної політики, цей напрям поки що не набув поширеного використання в Україні. Причиною вбачається недостатність застосування організаційного проектування.

Згідно з опублікованим дослідженням Міністерства освіти і науки України «у 2009 році активність технопарків практично зведена до нуля: кількість діючих проектів технопарків зменшилася майже в 7 разів (з 108 до 17). Причому 11 проектів було зареєстровано в останні 2 роки, тоді як з 2005 року по кінець 2007 року не було зареєстровано жодного. Основною причиною такої ситуації є невиконання Закону України «Про спеціальний режим інноваційної діяльності технологічних парків» та зміни до нього. Невиконання законодавчою та виконавчою гілками влади положень законів, спрямованих на створення сприятливих умов для суб'єктів інноваційної діяльності, а також його часті зміни призупинили стрімку динаміку розвитку та розбудови цієї інноваційної мережі в Україні» [8]. Отже, нормативно-правова база регулювання діяльності цих інноваційних структур потребує вдосконалення, особливо в частині підтримки

нових малих і середніх інноваційних підприємств у регіоні.

Допоміжний блок виробничо-технологічної інфраструктури включає консалтингові, лізингові, інформаційні організації тощо. Важливість цих структур для забезпечення інноваційної діяльності полягає у багатоаспектності змісту інноваційних відносин, що вимагає специфічних знань та досвіду. Комплексним вирішенням широкого

*У статті розглянуто основні елементи інфраструктури інноваційної діяльності України. Узагальнено й доповнено складові інноваційної інфраструктури. Проведено аналіз проблем її формування та запропоновано заходи щодо створення сприятливих умов для розвитку інноваційної діяльності підприємств.*

*The article deals with the basic elements of innovative infrastructure in Ukraine. It is summarized and updated the parts of innovative infrastructure. Development problems of innovative infrastructure are analyzed. It is proposed the measures to create favourable conditions for development of enterprises' innovative activity.*

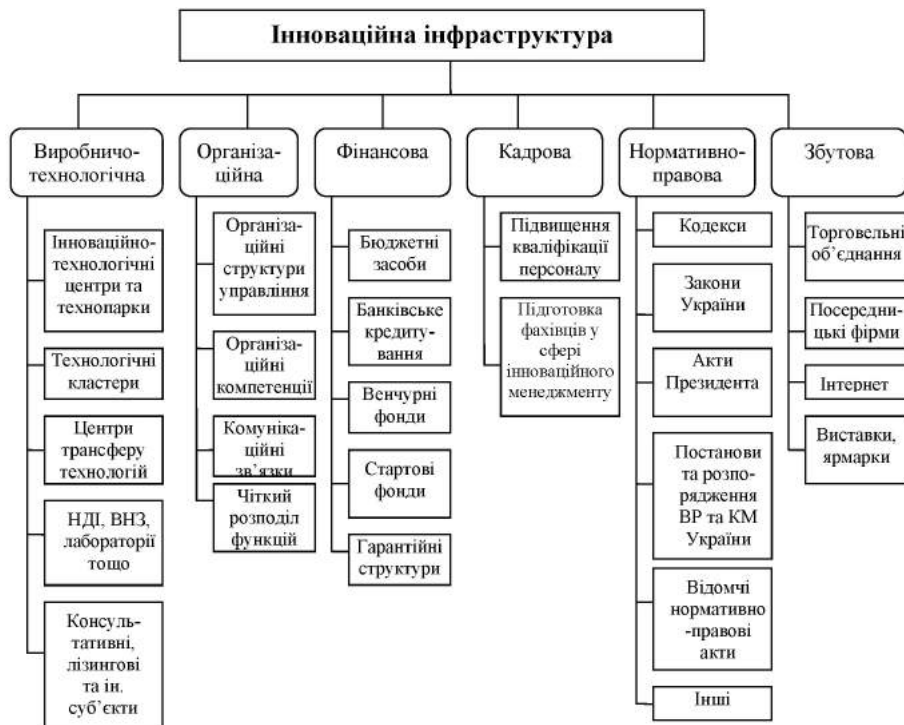
спектру питань інноваційної діяльності (фінансових, економічних, маркетингових тощо) займаються центри трансферу технологій (ЦТТ). Останні створюються як структурні підрозділи організацій, що мають інноваційні розробки, або як самостійні юридичні особи. Основним їх завданням є комерціалізація розробок, що створюються в материнських організаціях. Основною проблемою розвитку ЦТТ в Україні вважаємо відсутність кваліфікованих кадрів. Бракує також знань сучасних інформаційних і управлінських технологій (у т.ч. технологій електронного документообігу, управління знаннями й ін.), вміння організувати практичну діяльність щодо комерціалізації розробок. Вирішення цієї проблеми, на нашу думку, полягає в модернізації системи освіти, підвищення кваліфікації та перепідготовки кадрів з урахуванням наявного попиту на фахівців інноваційної сфери. Необхідною вбачається державна підтримка інноваційної діяльності закладів вищої професійної освіти, впровадження концепції національних дослідницьких університетів та підтримка розвитку малого інноваційного підприємництва. Концепція національних дослідницьких університетів полягає в новому підході до модернізації науки і освіти через їх інтеграцію та нові форми вибудовування наукової та освітньої діяльності. Головна мета створення національних дослідницьких університетів – проведення досліджень за спеціалізованими науковими напрямками, підготовка кадрів для конкретних високотехнологічних секторів економіки. Для її досягнення необхідно створювати й розвивати інноваційну інфраструктуру у вищих навчальних закладах. Сюди можна віднести створення та підтримку центрів з обміну й управління новими технологіями; інноваційних центрів з обміну та колективного користування науково-технічним та дослідницьким обладнанням; створення інноваційних майданчиків для затвердження й випробування моделей розвитку малих підприємств у науково-технічній сфері на базі університетів; підтримку малих підприємств та підприємств у структурі ВНЗ.

Вагома роль у забезпеченні дієздатності інфраструктури інноваційної діяльності належить її організаційній складовій. Завдання цієї складової полягає в забезпеченні впорядкованості, узгодженості, взаємодії учасників інноваційних процесів, які знаходяться на різних рівнях системи господарювання (макро-, мезо-, мікро- та регіональному). Насамперед необхідно активізувати організаційний ресурс інноваційного підприємництва. Йдеться про використання нових організаційних структур, нових організаційних форм (мережі, кластери), механізмів (державно-приватного партнерства, трансферу технологій, венчурного фінансування та ін.), інструментів (організаційної платформи, дорожніх карт тощо), зв'язків. Організаційно-економічну модель розвитку інноваційного підприємництва, яка враховує стратегічну місію підприємництва, його роль у реалізації технологічного прогнозу, особливо в частині розвитку технологій так званого масового попиту, зображено на **рис. 2**.

Для реалізації зазначеної моделі необхідно розробити організаційно-економічні механізми підтримки інноваційно активних суб'єктів підприємництва в галузях промисловості, які мають потрібний інноваційний потенціал у вигляді науково-технологічних розробок, патентів, «ноу-хау», співпрацюють з ученими-експериментаторами, науково-дослідними установами, винахідниками.

Фінансова складова інноваційної інфраструктури містить значну кількість фінансових інструментів, однак статистичні дані вказують на те, що головним джерелом фінансування розвитку інноваційних промислових підприємств залишаються їх власні кошти. Банківське

Рис. 1. Складові інноваційної інфраструктури



кредитування продовжує бути надто коштовним для розвитку інноваційної діяльності. Забезпечення держбюджетними засобами становить не більше 5-10% від необхідного обсягу коштів і є можливим, головним чином, для великих підприємств. Розвиток малих інноваційних підприємств фінансується за рахунок їх власників за участю родичів та друзів. Вдалим прикладом вирішення цієї проблеми можуть бути програми стартового фінансування державного Фонду сприяння розвитку малих форм підприємств науково-технологічної сфери та Фонду «Сколково», які фінансують перспективні інноваційні проекти в Росії.

Венчурне інвестування залишається безперспективним з огляду на нерозвиненість венчурних підходів в Україні та недосконалість законодавства в цій сфері. За кордоном підприємства переважно купують розробки, а не виконують їх самостійно – це головна особливість венчурного фінансування. Більшість українських підприємств закуповує готове обладнання чи технології (переважно за кордоном), рідше – виконує такі розробки самостійно. Науково-дослідна база організацій та виробничі потужності промислових підприємств значно застаріли. З одного боку, через несприятливі систему оподаткування та кредитування підприємства не мають можливостей для модернізації застарілих фондів та налагодження виробництва наукоємної продукції. З другого боку, в Україні створюється чимало унікальних технологій та інноваційних продуктів, але їх впровадженню перешкоджає переважно відсутність внутрішнього попиту. Проте є багато прикладів, коли українські розробки (зокрема, технології, розроблені науково-технічним парком «Київська політехніка») успішно впроваджуються в Китаї, Японії та інших країнах, а згодом їх цінність визнають і вітчизняні суб'єкти господарювання.

Оскільки зарубіжні схеми венчурного фінансування не працюють належним чином в Україні, їх доцільно адаптувати до умов нерозвинутого фондового ринку, надлишку пропозицій з НДДКР шляхом розробки необхідних механізмів та нормативно-правової бази.

Переважає частина промислових підприємств поки що не зацікавлена або не здатна придбати НДДКР. Окремі приклади фінансування перспективних розробок підприємствами спостерігаються серед великих компаній сировинної та переробної галузей промисловості (ТОВ СП «Нібулон», група компаній Метінвест та ін.). Малі підприємства в Україні частіше користуються лізинговими схемами закупівлі високотехнологічного обладнання.

Рис. 2. Організаційно-економічна модель забезпечення функціонування інноваційного підприємництва



Джерело: розроблено автором

Перспективним джерелом фінансування інновацій є участь підприємств у міжнародних проєктах. Збільшення надходжень із цього джерела можливе з розвитком мережі центрів трансферу технологій за участю іноземних партнерів.

Відомо, що одним з ключових факторів конкурентоспроможності підприємства є розвинута система збуту. Проблеми її побудови на українських підприємствах пов'язані з відсутністю інформації про переваги їхніх інноваційних продуктів, а також навичок виробників у сфері просування інноваційної продукції на ринки. Вирішенням цієї проблеми може бути аутсорсинг (залучення спеціалізованих фірм) та навчання власних кадрів основам інноваційного маркетингу.

Забезпечення нормативно-правової складової інноваційної інфраструктури в Україні потребує виконання цілого комплексу заходів, зокрема: вдосконалення Закону України «Про інноваційну діяльність» в частині державної підтримки інноваційної діяльності (в т.ч. за різними видами та методами такої підтримки – податкові пільги, державні гарантії, гранти тощо); розробки концепції державної підтримки малого інноваційного підприємництва у межах взаємодії з ВНЗ при виконанні інноваційних проєктів; створення законодавчої бази для розвитку венчурного фінансування; створення системи моніторингу інноваційної діяльності підприємств та організацій; розробки державних цільових програм за ключовими галузями національної економіки. Позитивними зрушеннями у цій сфері можна вважати: Державну цільову економічну програму «Створення в Україні інноваційної інфраструктури» на 2009-2013 роки, затверджену постановою КМУ від 14 травня 2008 року №447, Концепцію розвитку національної інноваційної системи України, затверджену розпорядженням КМУ від 17 червня 2009 р. №680-р та ряд державних цільових програм, наприклад, «Нанотехнології та наноматеріали» на 2010-2014 роки» та програми впровадження й застосування грид-технологій на 2009-2013 роки, які виконуються Держінформнауки.

Отже, в Україні є розвинена мережа організацій, які сприяють розвитку інноваційної діяльності. Однак успішний її розвиток не

може залежати лише від наявності чи кількості відповідних об'єктів інфраструктури. Ефективність функціонування інноваційної системи забезпечується також сприятливою нормативно-правовою базою та належним використанням організаційного ресурсу інноваційного підприємства. У цілому для побудови ефективної інноваційної інфраструктури необхідно реформувати науково-дослідний сектор у напрямі руху до відкритої інноваційної системи з гнучкими механізмами, що сприяють як співробітництву, так і конкуренції. Побудова такої системи вимагає значних зусиль і часу, а також вагомій державній підтримки з огляду на відсутність в Україні досвіду спільного використання організаційними ресурсів, знань та інформації.

#### ЛІТЕРАТУРА

- Яненко І.Г. Організаційно-управлінські ресурси інноваційного розвитку економіки: методологія та практика: [моногр.] / І.Г. Яненко; НАН України; Ін-т екон. та прогноз. – Миколаїв: Вид-во ЧДУ імені Петра Могили, 2012. – С. 145.
- Інноваційна та науково-технічна сфера України: монографія / Б.В.Гриньов, Д.В.Чеберкус, В.С.Шовкалюк та інші; під заг. ред. Б.В.Гриньова. – К.: НТУУ «КПІ» ВПІ ВПК «ПОЛІТЕХНІКА», 2012. – С. 39.
- Марченко О.С. Економічний та правовий підходи до інноваційної діяльності: досвід порівняльного аналізу / О.С.Марченко // Вісник Національної юридичної академії України імені Ярослава Мудрого. Серія: Економічна теорія та право / редкол. А.П.Гетьман та ін. – Х.: Право, 2011. – №2 (5). – С. 157-168.
- Кокурин Д.И. Инновационная деятельность: монография / Д.И. Кокурин. – М.: Экзамен, 2001. – 576 с.
- Денисюк В. Розвиток інноваційних територіальних структур як важливої складової української інноваційної системи [Електронний ресурс] / В.Денисюк; Портал Олега Соєкіна. Режим доступу: <http://www.soskin.info/ea.php?pokazoid=20030712&n=7-8&y=2003>
- Делягин М.Г. Драйв человечества. Глобализация и мировой кризис / М.Г. Делягин. – М.: Вече, 2008. – 528 с.
- Пригожин А.И. Дезорганизация: Причины, виды, преодоление / А.И. Пригожин. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2007. – 402 с.
- Розвиток сфери інновацій та трансферу технологій протягом 2008-2009 років [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nooguards.com.ua/news/1469/>