

АНАЛІЗ СВІТОВОГО ДОСВІДУ РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ

Розвинена інноваційна інфраструктура є середовищем, яке дозволяє у максимально стислі терміни здійснювати системний пошук та розробку інноваційних технологій. Особливого значення в сучасних умовах набуває узагальнення світового досвіду розвитку інноваційної інфраструктури.

Only the developed innovative infrastructure is an environment which allows in the shortest term perform the system search and development of innovation technologies. The special value is acquired by generalization of world experience of development of innovative infrastructure.

Развитая инновационная инфраструктура является средой, которая позволяет в максимально сжатые сроки осуществлять системный поиск и разработку инновационных технологий. Особенное значение в современных условиях приобретает обобщение мирового опыта развития инновационной инфраструктуры.

Ключові слова: інноваційна інфраструктура, технопарк, інноваційна модель національної економіки, венчурний бізнес, технологічне лідерство.

Ігнорування уроків реалізованих, а також із різних причин не реалізованих програм формування та розвитку інноваційних інфраструктур інших держав та регіонів, породжує ризик повторення вже зроблених іншими учасниками світового економічного процесу, проте не врахованих українськими науковцями, помилок. Саме це і змушує фокусувати увагу на вивченні історичних особливостей розвитку та становлення інноваційних інфраструктур країн світу, а також виявленні логіки їх еволюції та факторів, що чинять на неї вплив і визначають її загальний напрямок.

Необхідно зазначити, що проблематика дослідження особливостей інноваційних інфраструктур та національних інноваційних систем зарубіжжя посідає достатньо вагоме місце у численних наукових публікаціях, присвячених інноваційній тематиці. Проте, попри багатий фактичний матеріал, наведений у цих роботах, переважна більшість із них є описового характеру і не містить аналітичних досліджень, які мали б у фокусі уваги загальносвітові тенденції розвитку та становлення інфраструктури інноваційної діяльності, причинно-наслідкові зв'язки та часові періоди.

Так, О.І.Амошею розглянуто особливості ІІД таких країн, як Франція, Німеччина, Фінляндія, Ізраїль, Китай, Росія, Казахстан та Білорусь. При цьому лише особливості інноваційної інфраструктури Фінляндії було охарактеризовано комплексно, зокрема, показано історичні етапи становлення тих чи інших її складових, що дозволяє відтворити послідовність нарощення механізму ІІД [1]. Є.С.Годунова та Т.І.Яковлева розглянули досвід європейських країн у побудові ІІД крізь призму такого інструменту, як трансфер технологій [2].

Додаткового розгляду потребують питання періодизації розвитку інноваційної інфраструктури у загальносвітовому контексті, а також визначення причин її виникнення у різних сферах та корекції напрямків еволюції у той чи інший історичний проміжок, що дозволить у подальших дослідженнях вичленити основні закономірності, принципи та механізми розвитку інфраструктури інноваційної діяльності (далі в тексті - ІІД).

Цілями статті є: 1) періодизація етапів розвитку ІІД у загальносвітовому контексті; 2) визначення закономірностей у розвитку ІІД та передумов, що спричинили зміну траєкторії її еволюції на тому чи іншому етапі становлення; 3) розгляд специфіки тиражування ІІД у різних країнах;

Історично перші об'єкти інноваційної інфраструктури виникли у США в період після закінчення II Світової війни. Перший вузівський технопарк було засновано у 1947 р. у місті Бостон. Він пропрацював успішно протягом близько десяти років і послужив попередником ряду подібних науково-комерційних проектів. Наступним став один із найвідоміших технопарків світу - дослідницький промисловий парк (як називали його засновники) при Стенфордському університеті у місті Пало-Альто, що у штаті Каліфорнія.

Паркові структури, що є основним компонентом та своєрідним несучим каркасом інноваційної інфраструктури, у своєму розвитку пройшли через декілька історичних віх, етапів, періодизація яких проводиться із огляду на якісні та кількісні «стрибки» у розвитку інноваційної інфраструктури у світовому масштабі.

1. Зародження концепції паркових структур та усвідомлення необхідності її реалізації – період після закінчення II Світової війни (1945–1950 рр.). Результати військових кампаній із усією очевидністю продемонстрували, що на отримання переваги у змаганні країн може розраховувати технологічно найбільш розвинена держава. Світ у стані війни виступив надконкурентним середовищем, умови змагання у якому загострилися і перейшли у крайню форму – ведення військових дій. Разом із тим, вже тоді абсолютно очевидним було, що війна – лише максимально жорстка, неприхована форма впливу одних держав на інші. Такими ж формами впливу, тільки із нижчим рівнем жорсткості, є торгівля, політика, культура. Економічна інтеракція тоді буде максимально вигідною для однієї із сторін, коли вхідні та вихідні торговельні потоки набудуть однозначного спрямування – держава експортуватиме високі технології та інтелектуальні ресурси, при цьому імпортуватиме стратегічні природні ресурси (в ідеалі – не відновлювальні, що дозволить економити власний запас і в подалі стати в цій царині монополістом або як мінімум мати можливість в разі потреби розірвати ланцюг постачання без втрат для себе) та товари, виробництво яких характеризується низькою рентабельністю та незначною мірою доданої вартості. Із плином часу даний нееквівалентний обмін забезпечить такий стан речей, за якого прибутки від реалізації інтелектуального продукту

повертатимуться в країну і виступатимуть ресурсом динамізації власної інноваційної системи, ще більше поглиблюючи технологічний розрив із рештою світу.

2. Виникнення – 1950-1970-ті рр. Цей етап характеризується появою найперших наукових парків у США. Даний період включає заснування паркових структур та «пробний» період їх функціонування, коли особливих дивідендів країна ще не отримала. Додатково підживлювала ідею пошуку найбільш ефективних форм співпраці науки та бізнесу необхідність конкурувати із СРСР у військовій сфері. Стримуючим фактором були умови, в яких питання розвитку інноваційної інфраструктури все ще не набуло особливої гостроти і актуальності: США мали незаперечний авторитет технологічного лідера усього світу, країни Європи та Японія були зайняті відбудовою своїх, зруйнованих війною, економік, причому японці в основу відродження власного виробництва поклали принцип копіювання кращих зразків іноземної техніки, що не вимагало значних вкладень у наукові дослідження та власні технологічні розробки, а отже, відсувало необхідність розв'язання проблеми розвитку японської ІІ на невизначену перспективу. Не варто забувати про вплив кондратьєвських циклів на стан світової економіки – саме 1950-ті рр. були періодом економічного буму у США, адже на цей час припав розквіт четвертого економічного укладу, який зародився перед другою Світовою війною. На період, про який ідеться, цей уклад ще не вичерпав того потенціалу зростання, який містив у собі, що сприяло вкладанню коштів у реальну сферу економіки, а не у спекулятивний капітал. Зрештою, зовнішньополітична кон'юнктура не сприяла виникненню ситуації, що спричинила би різку актуалізацію науково-технічних пошуків: військова перевага країн блоку НАТО над державами ОВД була на той момент очевидною, а хороші відносини із постачальниками стратегічних ресурсів (зокрема, із мусульманськими країнами-експортерами нафти) довели до того, що НТП не набув ще того контуру розвитку – ресурсо- та енергоощадливості, мінюарюризації, інформатизації та інтелектуалізації, який став притаманний йому із 1970-их рр., коли Захід був поставлений в умови жорсткої економії ресурсів.

3. Становлення – припадає на 1980-1990-ті рр. Такий поворот у розвитку інноваційної інфраструктури світу зумовлений такими чинниками: бурхливим ростом НТП, який не в останню чергу викликаний рецесією початку 1970-их рр., наслідком якої стало виникнення цілковито нових галузей, наприклад, електроніки, інформаційної індустрії тощо; початком надання відсутніх економічних результатів американськими технопарками. Характеристикою цього періоду є початок тиражування концепції паркових структур у глобальному масштабі. І до цього у розвинених країнах робилися спроби організувати власні технопарки, наприклад, британський уряд створив таку структуру поблизу Кембриджу у 1972 р., проте така практика не набула ще

повсюдного та системного характеру. На початку 1980-их рр. уряд Японії розробив масштабну програму розвитку технополісів – японського варіанту технопарків, яким притаманні були б риси «міста науки та технологій». Для цього необхідно було організувати приблизно 100 дослідницьких центрів, налагодити співпрацю як між самими об'єктами інноваційної інфраструктури, так і з місцевою владою, розробити систему координування діяльності технополісів, вибору наукових пріоритетів, провадження спільних досліджень [4]. Власні паркові структури, хоча і не настільки інтенсивно, розробляли і такі європейські країни, як Великобританія, Франція та Німеччина.

4. Масове тиражування – цей період припадає на 1990-2000-ні рр. Для нього характерним є поширення усвідомлення урядами багатьох держав (у тому числі і колишніх радянських республік) того, що розвиток економіки країни може бути дійсно ефективним лише у тому випадку, якщо в його основу буде покладено не екстенсивні, а інтенсивні принципи, а поняття якості та технологічності продукції превалюватиме над її кількісним виміром. У цей час постають нові високотехнологічні індустрії, набирає обертів глобалізація та аутсорсинг, економічна ситуація у світі стрімко змінюється в сторону науково-технологічної спеціалізації високорозвинених країн та виробничо-складальної і ресурсозабезпечуючої – країн, що розвиваються.

Зважаючи на реальні, економічно відчутні успіхи технопарків та венчурів США і Великобританії, технополісів Японії, об'єктів інноваційних інфраструктур низки інших розвинених держав, у світі поширювалося переконання, що саме інноваційна інфраструктура, особливо паркові утворення, сприятимуть виникненню в економіці «точок зростання», базованих на новітніх технологіях. В.Семиноженко ілюструє ці процеси, зазначаючи, що «сьогодні в більшості розвинутих країн світу технопарки є основними елементами інфраструктури, які забезпечують функціонування інноваційної моделі національної економіки», свідчення цього – у ЄС найзначнішу частину свого фінансування наукові парки отримують від держави: у Великобританії ця сума становить 62% від загального обсягу фінансових вливань, у Німеччині, Франції та Нідерландах – понад 70%, у Бельгії ж держава покриває фактично повний обсяг фінансування технопарків [5].

Опускаючись в аналізі досвіду розвитку інноваційної інфраструктури із загальносвітового рівня на рівень національний та регіональний, зазначимо, що є сенс в тому, щоб окремо відзначити особливості моделей ІІД деяких країн. Перш за все, ідеться про світових держав-лідерів у сфері високих технологій, чий досвід є незаперечно цінним у силу того рівня економічного розвитку, який ними досягнутий і які можуть служити Україні кінцевим орієнтиром, висхідною точкою економічного розвитку у перспективі. Також варто виділити найбільш динамічні та перспективні світові економіки, що

здатні виступити для нас зразком ефективного перетворення, якісного «стрибка» в економіці і вказати напрям, у якому слід рухатися державі із перехідною економікою, що прагне утвердитися як технологічний лідер.

Як вже зазначалося, в умовах глобалізації відбувається тиражування найбільш успішних моделей побудови інноваційної інфраструктури в рамках світової економіки, проте повного збігу інноваційних процедур у різних країнах не спостерігається, що пояснюється наявністю значних відмінностей у їхніх внутрішніх соціальних, економічних, культурних, історичних, географічно-кліматичних умовах, а також наявністю зовнішньої диференціації – місцем держави у світовому розподілі праці, рівнем її інтегрованості у глобальну економіку та позицією у ній тощо. Різниця між моделями полягає у наявності відмінних підходів до втілення таких характеристик інноваційної інфраструктури, як: організаційно-правові форми реалізації об'єктів інноваційної інфраструктури, форми їх інтеграції та характер кооперації, система трансферу технологій, механізм фінансування інноваційної діяльності та ін. Інший вимір диференціації між моделями інноваційних інфраструктур полягає у наявності часто достатньо відмінних способів регулювання її розвитку – по-різному реалізовується апарат управління, різний характер носять програми розвитку, різні акценти розставлено у законодавстві.

Проведені дослідження ілюструють економічні закономірності, що породжують необхідність в існуванні й ефективному функціонуванні інноваційної інфраструктури, сприяють виникненню окремих її складових, а також відображають загальну логіку розвитку ІІД водночас як каталізатора інноваційної діяльності та середовища її реалізації. Як бачимо, у функціонуванні та етимології становлення ІІД різних країн світу існують певні відмінності, обумовлені низкою факторів як внутрішнього, так і зовнішнього характеру, зокрема рівнем інтегрованості країни у загальносвітову та регіональну економіку, її роллю у світовому розподілі праці тощо. Додаткового розгляду вимагає питання визначення характерних рис основних моделей розвитку інноваційних інфраструктур, а також виокремлення факторів, що обумовили тип їх формування.

Список використаних джерел:

1. Амоша О.І. Активізація інноваційної діяльності: економічне забезпечення: монографія / [О.І. Амоша, В.П. Антонюк, А.І. Землянкін та ін.]. – Донецьк: Інститут економіки промисловості, 2007. – 327с.
2. Годунова Е.С., Яковлева Т.И. Европейский опыт построения инновационной системы на примере трансфера технологий / Е.С. Годунова, Т.И. Яковлева // Электронный ресурс. – Режим доступа: www.sibai.ru/content/view/1389/1539/
3. Заболотский А.. Факторы успешного функционирования технополисов / А. Заболотский / Интеллектуальная Россия // Электронный ресурс. – Режим доступа: http://www.intelros.ru/subject/karta_bud/4934-aleksej-zabolotskij-factory-uspeshnogo-funkcionirovaniya-texnopolisov.html
4. Семиноженко В. Технологические парки Украины: первый опыт формирования инновационной экономики / В. Семиноженко // Экономика Украины. – 2004. – №1. – С. 16-21.