

## Регіональні виміри міжнародного науково-технічного співробітництва

**АНОТАЦІЯ.** У статті досліджено феномен міжнародного науково-технічного співробітництва в межах окремих регіонів, передумови та фактори його формування. Проаналізовано еволюцію, основні сутнісні риси, моделі та тенденції розвитку локальних інноваційних об'єднань, їх участь у міжнародному науково-технічному співробітництві. запропоновано пріоритети формування якісного механізму вдосконалення даної форми співробітництва в Україні та створення необхідних передумов для його розширення з європейськими організаційними структурами, котрі діють у сфері інновацій (технопарки, технологічні кластери, інноваційні центри тощо).

**КЛЮЧОВІ СЛОВА.** Міжнародне науково-технічне співробітництво, локальні інноваційні об'єднання, технологічні парки, наукові парки, бізнес-інкубатори, технологічні кластери, інноваційна стратегія, регіоналізація, регіональні виміри.

### Вступ

Сучасний етап розвитку світової спільноти характеризується паралельним проходженням двох домінуючих потужних процесів у системі міжрегіональних відносин, з одного боку — це постійне посилення глобалізаційних процесів, а з іншого — стійке зростання регіоналізації. Тобто, поряд із зростанням взаємопроникнення і взаємної залежності держав, стиранні національних меж, проходять доволі інтенсивні процеси регіоналізації (особливо внутрішньої), рушійного поштовху яким завдає передусім децентралізація господарювання та управління. Крім того, необхідно зазначити, що регіоналізація є формою захисту інтересів певного регіону від руйнівної дії глобальних процесів. Перетворення окремих територій — регіонів, міст, локалітетів — на стратегічних гравців глобальних ринків вимагає розробки та реалізації ефективних інноваційних стратегій як імперативу їх конкурентоспроможності у гео економічному просторі. Регіональні чинники у системі факторів міжнародної конкурентоспроможності національних економік відіграють дедалі більшу роль, що проявляється з високим конкурентним статусом, високотехнологічних кластерів, технополісів, які с визначають диспозицію країн в ієрархії глобальних конкурентних відносин.

<sup>1</sup> Тетяна Володимирівна Черницька — кандидат економічних наук, доцент кафедри міжнародної економіки ДВНЗ «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана». Сфера наукових інтересів: міжнародне науково-технічне співробітництво, інноваційний розвиток, міжнародна конкурентоспроможність, міжнародна безпека. Електронна адреса: vagen-sia@mail.ru

Серед наукових праць, у яких досліджуються теоретичні основи регіональної інтеграції, міжрегіональної конкуренції, міжнародної конкурентоспроможності регіонів, моделі інноваційних локальних об'єднань варто відзначити роботи таких зарубіжних дослідників як: А. Вільямс<sup>1</sup>, Р. Гао<sup>2</sup>, Б. Гардінер, М. Портер<sup>3</sup>, В. Прайс<sup>4</sup>, К. Соренсен<sup>5</sup>, Ш. Тацуно,<sup>6</sup> Є. Федіна<sup>7</sup>, Р. Хадсон<sup>8</sup>, а також вітчизняних науковців: Л. Антонюк<sup>9</sup>, А. Гальчинський<sup>10</sup>, В. Геєць<sup>11</sup>, А. Поручник<sup>12</sup>, А. Філіпенко<sup>13</sup>, В. Чужиков<sup>14</sup> та ін.

Інновації є одним із визначальних чинників ефективності виробництва товарів і послуг, їх якості, а отже, підвищення конкурентоспроможності на ринку. Збільшення видатків на НДДКР, переорієнтація значної їх частки з військових на цивільні цілі, необхідність зниження негативних наслідків промислового розвитку в глобальному масштабі (екологічні проблеми) та на національному рівні (збільшення безробіття, загострення соціальних проблем), економічна експансія ТНК і загострення конкурентної боротьби призводять до актуалізації та поширення міжнародного науково-технічного співробітництва — однієї з характерних ознак сьогодення. Своє місце серед учасників даного процесу прагнуть зайняти і регіони багатьох держав. Тому, все більшої актуальності набувають дослідження процесів регіоналізації в умовах глобалізації у контексті формування інноваційної стратегії регіонів. Однією з невирішених проблем у сфері науково-технічної інтег-

<sup>1</sup> Hudson Ray, Williams Allan. *Divided Europe, Society and Territory*. — L.: Sage, 1999. — 342 p.

<sup>2</sup> Rongxing Guo. *Border-Regional Economics: Contribution to Economics*. — Heidelberg: Physica Verlag, 1996. — 231 p.

<sup>3</sup> Портер М.С. Конкуренція / Пер. с англ. Уч. пос. — М.: Изд. дом «Вільямс». — 2001. — 495 с.

<sup>4</sup> Прайс Вольфганг. Роль недержавної організації як рушій перетворень // Перспективи дослідження. — 1999. — № 2. — С. 24—36.

<sup>5</sup> Karan J. Sorensen. *Firm Characteristics: Collaborative Culture and Perceived Issues with University-to-Industry Knowledge Transfer*. — Stevens Institute of Technology/ Wesley J. Howe School of Technology Management /Castle Point on Hudson. — Hoboken, NJ 07030, Oct. 2006. — 457 p.

<sup>6</sup> Тацуно Ш. Стратегія — технополіси / пер. с англ. Ш. Тацуно. — М.: Прогресс, 1989. — 227 с.

<sup>7</sup> Федіна Е. В. Современные направления развития региона на основе формирования кластеров / Е. В. Федина, К. В. Екимова // Развитие экономики в условиях финансового кризиса: проблемы и перспективы: сб. статей участников Междунар. науч.-практ. конф. — СПб.: Изд-во Политехнического университета, 2009. — С. 53—60.

<sup>8</sup> Hudson Ray, Williams Allan. *Divided Europe, Society and Territory*. — L.: Sage, 1999. — 342 p.

<sup>9</sup> Антонюк Л.Л., Поручник А.М., Савчук В.С. Інновації: теорія, механізм розробки та комерціалізації: [монографія] / Антонюк Л.Л., Поручник А.М., Савчук В.С. — К.: КНЕУ, — 2003. — 211 с.

<sup>10</sup> Гальчинський А. С., Геєць В. М., Кінах А. К., Семиноженко В. П. Інноваційна стратегія українських реформ / А. С. Гальчинський, В. М. Геєць, А. К. Кінах, В. П. Семиноженко. — К.: Знання України, 2002. — 326 с.

<sup>11</sup> Там само.

<sup>12</sup> Поручник А. М., Антонюк Л. Л. Венчурний капітал: зарубіжний досвід та проблеми становлення в Україні: [монографія] / А. М. Поручник, Л. Л. Антонюк. — К.: КНЕУ, 2000. — 356 с.

<sup>13</sup> Філіпенко А. С. Глобальні форми економічного розвитку: історія і сучасність [монографія] / А. С. Філіпенко. — К.: Знання, 2007. — 670 с.

<sup>14</sup> Чужиков В. І. Регіональні інтеграційні стратегії постсоціалістичних країн Європи: [монографія] / В. І. Чужиков. — К.: ТОВ «Кадри», 2003. — 297 с.

рації, на нашу думку, є проблема розвитку міжнародного науково-технічного співробітництва на регіональному рівні та залучення регіонів України до інтеграційних процесів у сфері НДДКР.

### **Теоретичні засади функціонування локальних інноваційних об'єднань**

За сучасних умов досить поширеною є ситуація, за якої немає можливості використати науково-технічний фактор розвитку з максимальною ефективністю, у зв'язку з його лімітованістю міжнародними кордонами, що є додатковим стимулом міжнародного науково-технічного співробітництва на рівні регіонів. Прикладом його дії можуть слугувати західноєвропейські технологічні програми: «ЕВРИКА», «АРИАН», «ЄВРОБІО», «ЄВРОРОБОТ», а також ряд Рамкових програм. Характерним проявом процесу глобалізації науково-технічного розвитку стає формування регіональних і локальних інноваційних мереж. Їх основною рушійною силою є спільні економічні, фінансові, соціальні та екологічні інтереси регіонів і держав-сусідів. Особливо чітко це простежується на прикладі країн Європейського Союзу, де науково-технічна кооперація здійснюється на «багатоярусній» основі. Можна виділити три основних рівні:

➤ *пан'європейський* — у рамках програм ЄС: «ЕВРИКА» (міжнародне науково-технологічне співробітництво на основі створення стратегічних альянсів), «КОСТ» (співробітництво в галузі наукових досліджень і технічних розробок), «ЦЕРН» (Європейський центр ядерних досліджень), Європейського космічного агентства, Європейської біомолекулярної лабораторії тощо;

➤ *субрегіональний* — прикордонне співробітництво адміністративних регіонів різних країн та екстериторіальне співробітництво регіонів держав, що не мають спільних кордонів;

➤ *локальний* — співробітництво територій у рамках однієї країни.

Зміни в методах координації економіки, відмова від жорсткого контролю та командних відносин ведуть до підвищення значення територіального співробітництва. У цьому зв'язку відбувається посилення ролі локальних науково-технічних кластерів (територіальних зон розвитку нових технологій), які формуються на основі технопарків, інкубаторів малого бізнесу, технополісів, технологічних кластерів та інших регіональних (створених у рамках національних кордонів) об'єднань. Найбільше розповсюдження локальні інноваційні об'єднання отримали у США, Великій Британії і Німеччині.

## Технологічні парки — ядро науково-технологічної діяльності

У світовій практиці запроваджено різноманітні терміни для позначення високотехнологічних парків, наприклад, науковий парк, технологічний парк, дослідницький парк і т.п. Є багато дослідників, які схильні виокремлювати певні особливості тих чи тих локальних інноваційних об'єднань. Проте загальноприйнятим залишається підхід щодо визначення таких угруповань, як рівноцінних, а застосування відмінних позначень залежить, перш за все, від регіону. Так у Німеччині — це Технологічний парк (Technology park), у Великій Британії — Науковий парк (Science Park), у США — Дослідницький парк (Research Park), у Франції та Японії — Технополіс (Technopole). Наявні відмінності у підходах щодо визначення технологічних парків спричиняють, у свою чергу, певні складнощі щодо підрахунку їх загальної кількості у світі.

Технологічні парки за своєю сутністю є ядром науково-технологічної діяльності, виконуючи рушійну функцію локомотиву інноваційного розвитку регіону. Головною метою технопарків виступає збільшення добробуту регіону через створення умов для комерціалізації знань і технологій шляхом об'єднання на своїй території великих технологічних компаній і стартапів, університетів і інноваційних компаній, а також формування активного бізнес-середовища та створення майданчиків й інфраструктури для інноваційної діяльності. Тим самим, технологічні парки сприяють трансферту технологій, створенню робочих місць для висококваліфікованих кадрів з гідною оплатою праці, розвивають культуру інновацій і підприємництва. Для досягнення уже вказаних цілей технопарки виконують такі основні функції:

- управління потоками знань і технологій між університетами, розробниками, інноваційними компаніями і ринком;
- забезпечення створення інноваційних компанії через процес інкубації (стартами, спіноффи і т. п.);
- забезпечення повного сервісу інноваційної діяльності (включно з належними приміщеннями та робочими місцями).

Серед характерних ознак технопарків варто виділити такі вирішальні для інноваційного розвитку, як: значно вища віддача від інвестицій у розробки (вартість нижча, ефективність вища); відповідність інфраструктури специфічним потребам технологічних компаній; максимальна дослідницька активність, концентрація розробників і сервісів.

У вказаних інноваційних об'єднаннях відбувається зміщення конкуренції від суперництва окремих компаній у бік формальних і неформальних міжфірмових союзів. Першим досвідом створення

науково-технічного парку була Силіконова Долина, що заснована на базі наукового парку Стенфордського університету на початку 50-х рр. минулого століття. Наступною у створенні технопарків була Франція, яка була першою в Європі, створивши науковий парк Софія Антіполіс. Зазначений процес дійшов до Азії на початку 70-х років, в Японії було створено перше наукове місто Тсукуба. Зазначені наукові парки є одними з найвідоміших у світі.

Варто відзначити, що на зорі зародження технопарків у Радянському Союзі в 1956 році було створено Новосибірське наукове містечко — Академмістечко, інноваційна інфраструктура якого відповідала сучасним принципам. Саме після відвідування американськими журналістами у 1971 році так званої «Золотої Долини» Академмістечка, Науковий парк Стенфордського університету отримав нову назву «Силіконова Долина».

Яскравим прикладом успішного технологічного парку може слугувати всесвітньо відомий Кембріджський науковий парк у Великобританії, що був заснований у 1970 р. і почав діяти з 1975 р. Створення даного технопарку відбулося у відповідь на наміри уряду зміцнити зв'язки між університетською наукою та інноваційним сектором промисловості. Безпосередню роботу з реалізації проекту створення наукового парку здійснював Трінті-коледж, представлений в історії науки всесвітньовідомими іменами Ньютона, Максвелла, Релея, Томпсона, Бреггов, Резерфорда та багатьох інших видатних учених. На території парку розміщено більше 60 компаній, частина з яких є підприємствами малого наукомісткого бізнесу, які створені співробітниками чи вихідцями з Кембріджського університету. Інша частина представляє філії великих промислових компаній, у тому числі зарубіжних. Їх зацікавленість продиктована прагненням «тримати руку на пульсі» наукового та технологічного розвитку, скорочуючи тим самим шлях нових ідей від лабораторій до виробництва.

Досвід Кембріджського наукового парку швидко перейняли й інші університетські центри та регіони Великої Британії. Вже у 1984 р. перші вісім наукових парків створили Асоціацію наукових парків Великої Британії. Сьогодні до цієї асоціації входить понад 50 наукових парків, більшість з яких мають вузьку спеціалізацію. Найрозповсюдженішими сферами спеціалізації, за даними Асоціації, є проведення наукових досліджень і розробка нових видів продукції, а також надання консультативних послуг.

Найбурхливішого розвитку світовий процес створення технопарків досяг у другій половині 80-х років минулого століття. У той період, згідно даних Міжнародної асоціації наукових парків (IASP), було створено 23,38 % усіх існуючих технологічних парків. Ідея формування наукових парків швидко розповсюдилася по

світу: технопарки почали створювати в Канаді, Японії, Сінгапурі, Австралії, Бразилії, Індії, Малайзії, Китаї<sup>1</sup>.

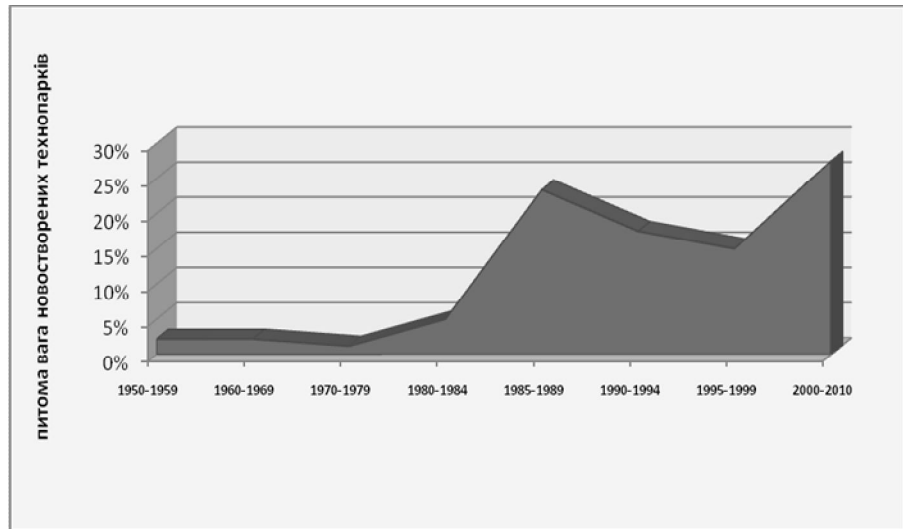


Рис. 1. Динаміка питомої ваги новостворених технопарків у загальній кількості технопарків світу<sup>2</sup>

На початку XXI ст. розпочалася нова хвиля створення науково-технологічних парків. За перше десятиліття було створено близько 27 % технопарків (рис. 1). На 2012 рік у 76 країнах світу нараховувалося більше 1500 технопарків і ще близько 1000 інноваційних центрів. Резидентами даних високотехнологічних об'єднань є більш як 350 000 компаній<sup>3</sup>. Лідером у даному сегменті є США, де кількість наукових парків перевищує 150; другу позицію займає Японія — 111 наукових парків. Китай почав формувати технопарки у 80-х роках XX ст., і сьогодні там нараховується понад 100 організацій вказаного типу, 52 з яких були схвалені національним урядом, а інша частина — місцевими органами самоврядування<sup>4</sup>.

Отже, враховуючи результати дослідження еволюції технопарків, а також те, що сучасний етап розвитку світового господарства характеризується зміною трендів глобального технологічного розвитку, доцільним буде виділення 3 основних етапів розвитку тех-

<sup>1</sup> IASP worldwide statistics on STPs, 2006 — 2010. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.aisp.ws/publico/jsp/herramientas/lstStatistics.jsp?cp=...>

<sup>2</sup> Побудовано автором на основі IASP worldwide statistics on STPs, 2006 — 2010. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.aisp.ws/publico/jsp/herramientas/lstStatistics.jsp?cp=...>

<sup>3</sup> WAINOVA Atlas of Innovation. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: [www.wainova.com](http://www.wainova.com).

<sup>4</sup> IASP worldwide statistics on STPs, 2010. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.aisp.ws/publico/jsp/herramientas/lstStatistics.jsp?cp=...>

нопарків у світі. На кожному з виділених еволюційних етапів відбувається зміна форматів технологічних парків, що обумовлено змінами тенденцій у розвитку ринків, економіки та трансформації суспільства у цілому (табл. 1). Також необхідно наголосити, що зазнають змін не лише формати самих технопарків, але й їх роль у розвитку суспільства та економіки. Конкурентоспроможність і дохідність технопарків старого покоління стрімко знижується, поступаючи новим форматам інноваційних альянсів.

Таблиця 1

ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНИХ ЕТАПІВ РОЗВИТКУ ТЕХНОПАРКІВ СВІТУ<sup>1</sup>

Характерна ознака етапу	Етапи розвитку технопарків		
	<i>1 етап (1947–1970)</i>	<i>2 етап (1971–1985)</i>	<i>3 етап (1986–2011)</i>
<b>1. Домінуюча форма технопарку</b>	Університетський технопарк, регіональний галузевий технопарк, наукоград	Мегатехнопарк (технополіс), технологічні інкубатори, спеціалізовані технопарки, центри трансферу технологій	Мережевий технопарк, об'єднання технопарків
<b>2. Основні характеристики домінуючої форми технопарку</b>	Створюються при університетах	Створюються як регіональні структури, зорієнтовані за галузями	Створюються як майданчики для комунікацій
<b>3. Базовий процес</b>	Ведення науково-дослідних розробок	Комерціалізація науково-дослідних розробок	Створення простору для обміну інформацією, спільні проекти
<b>4. Ядро</b>	Університетські лабораторії, комплексні проектні та дослідницькі бюро транснаціональних корпорацій	Офісні комплекси технологічних бізнес-інкубаторів	Віртуальні мережі, мережеві підрозділи технопарків
<b>5. Власники парку</b>	Університети, транснаціональні компанії	Уряди країн, регіонів, муніципалітети	Інноваційні брокери та агенти, венчурні компанії, інвестиційні фонди
<b>6. Продукт технопарку</b>	Інноваційний продукт	Технологічні рішення та технології	Науково-дослідний потенціал
<b>7. Основна послуга технопарку</b>	Доступ до джерел знань (ВНЗ) або джерел практичних завдань (компанія)	Вигідні умови (риелтський бізнес), розширені супутні послуги	Доступ до професійної спільноти
<b>8. Країни-лідери</b>	США, Велика Британія	Європа, Азія	США

Протягом свого існування модель технопарків зазнала певної еволюції. Особливість ранньої моделі наукових парків полягала в

<sup>1</sup> Складено автором на основі: Результаты исследования. Центр стратегических разработок «Северо-Запад», Санкт-Петербург, 2010.

існуванні лише одного засновника, а основним видом діяльності було надання власних земель в оренду інноваційним компаніям. Сучасна ж модель науково-технологічних парків передбачає кілька засновників, що ускладнює механізм управління, проте є ефективнішим, особливо у сфері залучення капіталу. Наступною відмінною рисою нової моделі є наявність у технопарку умов для розміщення на його території великої кількості малих підприємств, що сприяє формуванню великої кількості малих і середніх компаній, що займаються науково-технічною діяльністю та мають доступ до користування системою колективних послуг і зв'язком із місцевим університетом або науковим центром. Так, згідно даних Міжнародної асоціації наукових парків, тісні зв'язки між клієнтськими фірмами та університетами зі створенням науково-технічних груп існує у переважній більшості технопарків світу — 72 %<sup>1</sup>.

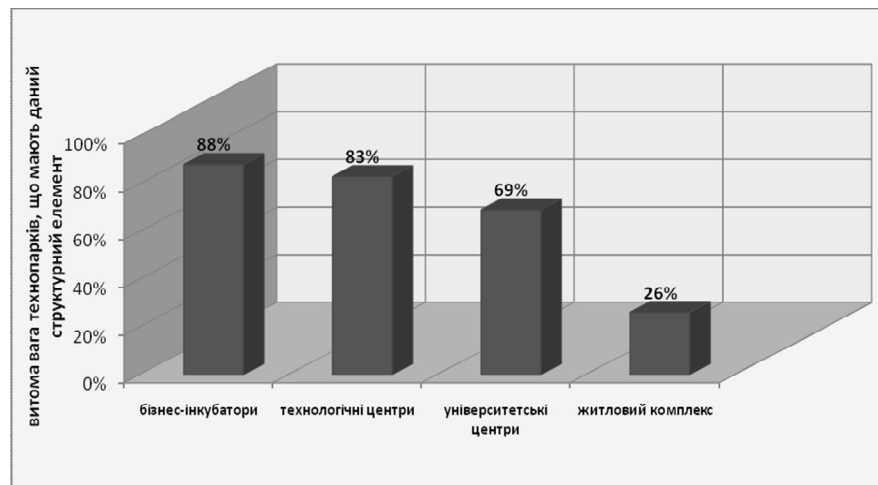
Описане явище отримало назву «бізнес-інкубатор» і «інкубатор технологічного бізнесу». Окрім бізнес-інкубаторів до складових науково-технологічного парку входять технологічні та університетські центри та житловий комплекс. Як видно з рис. 2, бізнес-інкубатор є однією з головних структурних одиниць, яка присутня у 88 % технопарків, другою за значенням складовою є технологічний центр, його наявність відзначається у 83 % технопарків. Аналізуючи діяльність науково-технологічних парків необхідно відмітити той факт, що вони є переважно міським (або напівміським) явищем. Так, 66 % технопарків знаходяться в межах міста, і ще 27 % — на відстані, меншій за 25 км. При чому 40 % технопарків знаходяться у великих містах (із населенням більше 1 млн чол.), 39 % — у малих містах (менше 0,5 млн чол.), і 18 % — середні міста (0,5 — 1 млн чол.).

Переважна кількість науково-технологічних парків сконцентрована у щільних університетських регіонах, значна частина яких мають більше п'яти вищих навчальних закладів чи науково-дослідних інститутів у п'ятидесятикілометровій зоні, а 21 % — більше двадцяти університетів. Технологічні парки та університетські структури мають досить тісні коопераційні зв'язки, зокрема спільне використання університетських фондів і факультетських лабораторій (54 %), різнопланових послуг (65 %).

---

<sup>1</sup> Побудовано автором на основі IASP worldwide statistics on STPs, 2006 — 2010. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.aisp.ws/publico/jsp/herramientas/1stStatistics.jsp?cp=...>



Рис. 2. Основні структурні елементи технологічних парків<sup>1</sup>

За структурою власності технопарки можуть бути державними, приватними та мати змішану форму власності. За останніми даними Міжнародної асоціації наукових парків, перебувають у державній формі власності 26 % технопарків, 12 % — у приватній власності, а 22 % — мають змішану форму власності. Проте дані показники не можуть дати повну уяву щодо розподілу права власності, оскільки відсутні дані аж по 26 % технопарків світу. Але в цілому можна констатувати, що існуюча структура власності є доволі пропорційною, і їй не загрожують диспропорції.

На підтримку своєї діяльності технологічні парки, як правило отримують певну підтримку, котра за своїм походженням може бути як державна, так і приватна. Найпоширенішими формами підтримки технопарків у світі є гранти та субсидії. На рис. 3 представлено кількість технопарків (у % від загального числа), що користуються тією чи іншою формою підтримки.

Аналізуючи масштаби діяльності науково-технологічних парків можна відмітити, що 50 % мають у своїй структурі від 50 до 100 інноваційних компаній, у той час як середній розмір мають 16 % технопарків (101–200 компаній), а великі технопарки (більше 200 компаній) становлять 20 % від загальної кількості.

За сферою діяльності технологічні парки розділяють на три групи:

✓ «універсальні» — технопарки, клієнтські компанії яких можуть бути зайняті у різних технологічних секторах (36 % з усіх технопарків);

<sup>1</sup> Побудовано автором на основі IASP worldwide statistics on STPs, 2006 — 2010. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.aisp.ws/publico/jsp/herramientas/1stStatistics.jsp?cp=...>

✓ «спеціалізовані» — технопарки, котрі спеціалізуються на конкретному технологічному секторі, або невеликій групі секторів (16 % від загальної кількості парків);

✓ «напівспеціалізовані» — технопарки, які надають перевагу певним секторам технологій, проте до їх складу можуть входити компанії з інших секторів, що лежать поза колом пріоритетів технопарку (40 %).

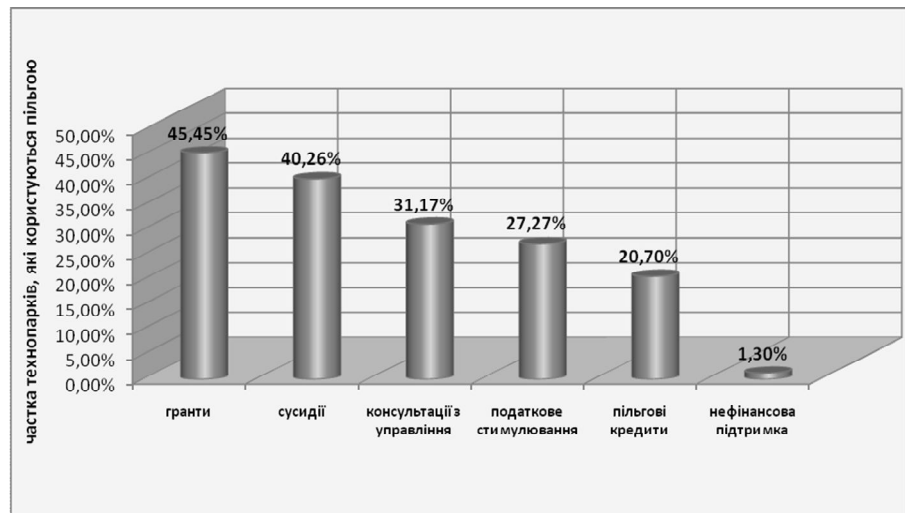


Рис. 3. Категорії суспільної підтримки технопарків<sup>1</sup>

Науково-технічне співробітництво технологічних парків із промисловими кластерами є досить перспективним напрямом економічної діяльності як для учасників кооперації, так і для регіону в цілому. Дане твердження підкріплюється розташуванням і спеціалізацією технопарків і промислових кластерів. Так, за даними Міжнародної асоціації наукових парків, переважна більшість технопарків світу (65 %) розташовані поблизу ділових кластерів, причому у 44 % випадків і парки і кластери спеціалізуються в одному і тому самому технологічному секторі.

Загалом науково-технологічні парки виступають головною рушійною силою у розвитку регіонів, вони довели свою здатність до залучення та збереження інтелектуальних ресурсів, що в свою чергу, створюючи критичну масу, веде до підвищення технологічної та інноваційної конкурентоспроможності регіону. Особливо

<sup>1</sup> Побудовано автором на основі IASP worldwide statistics on STPs, 2006 — 2010. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.aisp.ws/publico/jsp/herramientas/1stStatistics.jsp?cp=...>

важливим фактором успіху науково-технологічного розвитку регіону варто виділити лідерство університетської науки та розвиток промислових технологічних кластерів, що дасть можливість створити сприятливе середовище для розвитку співробітництва в інноваційній діяльності, а отже, буде сприяти трансферту та комерціалізації технологій.

Науково-технічне співробітництво в межах Північноамериканського регіону представлено переважно діяльністю технологічних парків. Сьогодні у даному регіоні налічується майже дві сотні технопарків. На підставі досліджень північноамериканської Асоціації університетських дослідних парків (AURP)<sup>1</sup>, можна зробити певні висновки щодо розвитку даної форми науково-технічної діяльності. AURP здійснила моніторинг 134 технопарків, що становить 77 % від загальної їх кількості у вказаному регіоні. Цілком зрозумілим є той факт, що переважна більшість (81 %) науково-дослідних парків знаходяться на території США, інші 19 % — у Канаді. Технологічні парки Північної Америки розміщуються переважно у передмісті та у малих містах.

Важливим показником ефективності діяльності парку, як в загальносвітовому масштабі, є створення нових робочих місць, яких у типовому технопарку налічується близько 750. В цілому північноамериканські науково-дослідні парки забезпечують більше 300 тисяч робочих місць, при чому кожна штатна одиниця генерує 2,57 нових вакансій для економіки регіону в цілому<sup>2</sup>. Отже, під впливом діяльності університетських дослідних парків у Північній Америці створено понад 750 тисяч робочих місць.

У внутрішній структурі аналізованих парків регіону переважна питома вага належить комерційним фірмам — 72 %, 14 % займають університетські підрозділи, а державні агенції становлять лише 5 %. Головними секторами науково-технічної діяльності виступають, як і в усьому світі, інформаційні технології, фармацевтика, а також надання науково-технічних послуг. Перелік допоміжних послуг парків щодо ведення бізнесу та комерціалізації інновацій включає в себе допомогу стосовно залучення до державних чи інших громадських науково-технічних програм, сприяння у залученні капітальних ресурсів, бізнес-планування, допомога у формуванні маркетингової та комерційної стратегій, здійснення маркетингової та технологічної оцінки.

Аналіз структури фінансування університетських дослідних парків Північної Америки показав, що головним джерелом фінан-

<sup>1</sup> AURP-Battelle Study on Characteristics and Trends in North American Research Parks: 21st Century Directions. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.aurp.net/battelle-report>.

<sup>2</sup> IASP worldwide statistics on STPs, 2006 — 2010. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.aisp.ws/publico/jsp/herramientas/1stStatistics.jsp?cp=...>

сування парків є їх власні ресурси, тобто 61,2 % фінансування парки отримують від своєї діяльності. На другому місці за питомою вагою знаходяться ресурси університетів — 14,7 %, 10,5 % надходжень технопарків забезпечують державні та місцеві бюджети, 4,3 % — федеральні ресурси, 3,9 % — корпоративні, і за рахунок інших джерел забезпечується 5,4 % фінансування. Варто також зауважити, що переважна більшість технопарків має у своєму розпорядженні щорічний операційний бюджет до 1 млн дол. США<sup>1</sup>.

### Сучасні регіональні виміри міжнародного науково-технічного співробітництва країн ЄС

Активний розвиток процесів регіоналізації в Європі підтримується як «згори» (через Європейську комісію та національні уряди), так і «знизу» (з ініціативи самих регіонів). Посилення тенденцій до централізації, а також поглиблення європейської інтеграції, сприяли зростанню ролі регіонів у Західній Європі та, з усуненням багатьох міждержавних бар'єрів у процесі створення спільного ринку ЄС, розширення їх співробітництва, зокрема у сфері науки і техніки. Так, на нашу думку, значну роль у науково-технічному співробітництві регіонів відіграють промислові кластери.

Аналізуючи інноваційну активність компаній в країнах-членах Європейського Союзу протягом 2008–2010 років, слід відзначити найвищий рівень інноваційної діяльності в Німеччині, де інноваційно активними є 79,3 % підприємств, друга позиція належить компаніям Люксембургу (68,1 %), а третє — компаніям Бельгії (60,9 %). У середньому по ЄС (за винятком Греції) інноваційною діяльністю займалися 52,9 % підприємств. Найнижчим рівень інноваційної активності було зареєстровано в Болгарії (27,1%), Польщі (28,1 %) і Латвії (29,9 %)².

Щодо типів впроваджених інновацій, то компанії в Європейського Союзу представлені трьома категоріями: 1) ті, що впроваджували інноваційний продукт і/чи інноваційний процес; 2) ті, що впроваджували організаційні та маркетингові інновації; 3) компанії, що займалися одночасним впровадженням двох вищезазначених типів інновацій. Останні дослідження виявили закономір-

<sup>1</sup> IASP worldwide statistics on STPs, 2006 — 2010. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.aisp.ws/publico/jsp/herramientas/1stStatistics.jsp?cp=...>

<sup>2</sup> Innovation Union Scoreboard 2013. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: [http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/facts-figures-analysis/innovation-scoreboard/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/facts-figures-analysis/innovation-scoreboard/index_en.htm)

ну залежність: компанії з високою інноваційною активністю здійснюють впровадження різних типів інновацій, тобто належать до третьої категорії, і навпаки, компанії з низьким рівнем інноваційної активності належать до 1 і 2 категорій. Так питома вага компаній третьої категорії у Німеччині, Люксембурзі та Бельгії, де спостерігалася найвища інноваційна активність, становить відповідно: 58,7 %, 61,5 % і 55,4 %. А в країнах, де протягом 2008–2010 років спостерігалась значно нижча інноваційна активність, частка підприємств третьої категорії також була пропорційно нижчою: в Болгарії – лише 29,5 %, Румунії – 32,3 %, Польщі – 33,3 % і Латвії – 34,5 %<sup>1</sup>.

На сьогодні вже очевидним і не потребуючим окремого доведення є факт ефективності міжнародного науково-технічного співробітництва, зокрема в контексті зміцнення конкурентних позицій на світовому ринку. Дослідження інноваційної діяльності підприємств Європейського Союзу свідчать про те, що їх чверть (25,5 %) була задіяна у науково-технічному співробітництві. Дані коопераційні зв'язки були встановлені компаніями з іншими підприємствами галузі, постачальниками, комерційними лабораторіями, університетами та науково-дослідними інститутами. Серед найактивніших кооперантів варто відзначити підприємства Кіпру (62,3 % усіх інноваційно активних компаній), Австрії (51 %), Словенії (44,7 %), Литви (43,3 %), Угорщини (43,2 %). Найнижчий рівень науково-технічного співробітництва спостерігався серед компаній Італії (12,1 %), Великої Британії (13,7 %), Мальти (18,5 %), Португалії (19,5 %), Іспанії (22,3 %) і Болгарії (22,4 %)².

Використання переваг нових організаційних форм, як свідчить досвід розвинених країн, стає можливим завдяки виникненню на регіональному рівні відповідних кластерів³. Бачення функції кластеру подав американський економіст Вольфганг Прайс, стверджуючи, що: «Створення кластерів та запровадження кластерної моделі поведінки підприємств є способом відновлення довіри між урядом і бізнесом та трансформації ізольованих фірм у підприємницьку спільноту»⁴. Це положення зосереджує увагу на важливості створення і розвитку кластерів для інноваційної діяльності.

<sup>1</sup> Innovation Union Scoreboard 2013. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: [http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/facts-figures-analysis/innovation-scoreboard/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/facts-figures-analysis/innovation-scoreboard/index_en.htm)

<sup>2</sup> Innovative Regions in Europe Network. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://cordis.europa.eu/innovation/en/policy/home.html>

<sup>3</sup> Портер М.С. Конкуренція. Пер. с англ. Уч. пос. — М.: Изд. дом «Вильямс». -2001. — 495 с.

<sup>4</sup> Прайс Вольфганг. Роль недержавної організації як рушій перетворень // Перспективи дослідження. —1999. — № 2. — С. 24—36.

Світова практика свідчить, що процес кластеризації є надзвичайно важливим для регіонального розвитку, особливо в контексті міжнародного науково-технічного співробітництва. Так, у 2006 році було затверджено «Маніфест кластеризації в країнах Європейського Союзу», а пізніше — у 2008 році прийнято «Європейський кластерний Меморандум», згідно якого здійснюється координація інноваційного розвитку країн — членів ЄС на основі кластерних об'єднань. На початок 2012 року найвищу продуктивність інноваційної діяльності забезпечували саме кластери з високим рівнем концентрації та спеціалізації. Задля підтримки і нарощення високотехнологічного розвитку багатьма країнами вже прийнято національні кластерні стратегії. Прикладом можуть виступати такі країни: Люксембург, Франція, Латвія, Литва та Словенія. Регіональні кластерні стратегії запроваджено в Іспанії та Бельгії. Досить популярними є кластерні об'єднання і в Данії, Норвегії, Нідерландах, Португалії, Ірландії, Ісландії, Ізраїлі та Греції, хоча дані країни на сьогодні не мають чітко сформульованої кластерної стратегії. У зазначених країнах було проведено дослідження впливу кластерів на активізацію науково-технічної діяльності на основі аналізу понад 3500 підприємств, переважна більшість з яких відзначила стимулюючий вплив входження до кластерної мережі на розширення підприємства та зростання інноваційної активності<sup>1</sup>.

Партнерства в межах кластерів визначаються, передусім, географічною близькістю та залежать від природи та частоти взаємодії між учасниками у певній сфері діяльності. Аналізуючи діяльність компаній у кластерах Європейського Союзу, можна дійти висновку, що переважна їх більшість (50 %) активно співробітничать між собою в межах однієї мережі, а майже 23 % — беруть участь у кількох кооперативних зв'язках. Разом з тим залишається четверта частина компаній (26 %), котрі не беруть участь у партнерських мережах. Розглядаючи окремі країни регіону, варто відмітити, що найактивніше кооперуються скандинавські країни (Фінляндія, Швеція, Данія, Норвегія). У цьому регіоні переважна частина компаній бере участь у двох і більше партнерських мережах (44 %), при чому лише одна компанія з 10 не залучена до подібних мереж. Проте варто відмітити, що в деяких країнах європейського регіону спостерігається досить низька взаємодія між компаніями кластеру. Так, лише 51 % компаній у Чеській Республіці бере участь у парт-

<sup>1</sup> Україна: Послуги з підтримки МСП в пріоритетних регіонах EuropeAid/121495/C/SV/UA. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://economy-mk.gov.ua/books/ClusterHandbookUkr.pdf>

нерських мережах кластеру, в Італії цей показник становить 49 %, в Угорщині — 48 %, Словаччині — 41 %, а у Бельгії, Португалії та Словенії — по 39 %<sup>1</sup>.

Дослідження діяльності компаній кластерів Європи демонструє тенденцію до об'єднання у кооперативні мережі компаній, що займаються наданням високотехнологічних послуг, аніж зайнятих у виробництві компаній. При чому варто наголосити на важливості високих технологій у подібних об'єднаннях, оскільки низько технологічна продукція та невисокі знання не є схильними до діяння у партнерських мережах. Для оцінки ефективності діяльності кластеру важливим є виокремлення ефектів його функціонування. Як стійке партнерське об'єднання кластер має потенціал, що перевищує просту суму потенціалів окремих його складових і є результатом ефективного поєднання конкуренції та кооперації, що створює синергетичний ефект кластера. Отже, ефекти, які виникають внаслідок діяльності кластеру, пов'язані із синергетикою, що проявляється у дії його учасників, а саме: ефект масштабу, ефект охопту, ефект зниження трансакційних витрат, ефект перетікання знань та інновацій, антитригерний ефект<sup>2</sup>, ефект інвестиційних переваг і розподілу ризиків, ефект спільного використання інфраструктурних об'єктів.

Розглядаючи структуру існуючих у ЄС партнерських мереж, слід відзначити, що 70 % становлять МСП, 64 % — державні установи, 61 % — фінансові інститути, 60 % — великі компанії, університети та інші освітні заклади — 55 %, новостворені компанії — 40 %, наукові лабораторії та дослідні центри — 36 %. Досить цікавим є той факт, що 21 % компаній Великої Британії винятково важливим вбачає співробітництво з державними установами, в той час як середній відсоток компанії інших країн ЄС, що дали подібну оцінку лише 5 %. Разом з тим варто відмітити, що найбільш різноманітні зв'язки між учасниками кластерів існують у країнах — нових членах ЄС — у середньому 4,84, тоді як по ЄС-15 — 4,23 (із 7 можливих видів співробітництва). Наприклад, даний індекс у Литві зафіксований на позначці 5,24, у Словенії — 5,13, у Латвії — 5,05, у Польщі — 5,04, на Кіпрі — 5,00, а у країні — апліканта Хорватії такий індикатор є найвищим і становить 5,42. Країни ж з найнижчим по ЄС показником різноманітності кооперативних зв'язків — це: Угорщина (3,71),

<sup>1</sup> Розраховано автором за даними: Innobarometer on cluster's role in facilitating innovation in Europe: Analytical Report, July 2006.; Innobarometer — 2011. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://cordis.europa.eu/innovation/en/policy/innobarometer.htm>.

<sup>2</sup> Тригерний ефект виникає тоді, коли для здійснення первинної інновації (виробництва) необхідно здійснити безліч дорогих вторинних змін, внаслідок чого прибуток від базисної інновації (виробництва) може виявитися навіть менше за витрати вимушеної реорганізації. Кластер дозволяє мінімізувати витрати на подібні зміни, впроваджуючи найрізноманітніші технології.

Нідерланди (3,82), Італія (4,0), Чеська Республіка (4,0) та Швейцарія (4,0)<sup>1</sup>.

Співробітництво компаній у кластерах може бути охарактеризоване не лише інтенсивністю та різноманітністю зв'язків. Досить важливим показником такої взаємодії є переваги, котрі компанії отримують від кооперації з іншими учасниками кластеру. Однією з найпоширеніших форм досліджуваного співробітництва є інформаційний трансферт, котрий вважається «м'якою формою». Компанії вбачають найбільшою перевагою взаємодії у кластері доступність висококваліфікованих кадрів (64 %), майже така сама кількість (62 %) відзначає важливість трансферт достовірної та якісної ринкової інформації. 61 % компаній відзначив важливість формування у кластері стимулів підприємницької діяльності, а 59 % зауважили на ефективності кооперації в межах спільних інноваційних проектів.

Кластерна парадигма твердить про те, що конкуренція в межах кластеру є вищою за зовнішню. Проте результати дослідження Innobarometer підтверджують дану гіпотезу лише частково<sup>2</sup>. Так, 43 % компаній у кластерах ЄС стверджують, що конкуренція є звичайною, проте інші 44 % говорять про вищу конкуренцію в межах кластеру. Варто відзначити нижчий рівень конкуренції в кластерах скандинавських країн, зокрема 61 % компаній Фінляндії стверджує саме цей факт, до них приєднуються Данія (52 %) та Нідерланди (56 %). Про жорсткішу конкуренцію в кластерах говорять компанії Туреччини (80 %), Іспанії (69 %), Словенія (66 %), а також Ірландія (63 %).

Варто відзначити, що інноваційна активність компаній, що входять до кластерів є вищою від інноваційної активності інших компаній Європи. Згідно дослідження, 78 % інноваційних компаній кластерів впроваджували останнім часом нову або значно покращену продукцію, для порівняння по регіону — 74 % компаній займалися відповідною діяльністю. Також 63 % інноваційних компаній кластерів впроваджували новітні промислові технології (по регіону — 56 %). Досліджувані компанії значно ефективніше здійснюють ринкові дослідження (53 % проти 33 %). Однак найсуттєвіша відмінність інноваційних компаній кластерів полягає в інтенсивності співробітництва з іншими учасниками кластеру, зокрема дослідницькими центрами, університетами, лабораторіями.

<sup>1</sup>Innobarometer on cluster's role in facilitating innovation in Europe: Analytical Report, July 2006.; Innobarometer — 2011. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://cordis.europa.eu/innovation/en/policy/innobarometer.htm>.

<sup>2</sup>Innobarometer on cluster's role in facilitating innovation in Europe: Analytical Report, July 2006.; Innobarometer — 2011. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://cordis.europa.eu/innovation/en/policy/innobarometer.htm>



Даний показник більш ніж у два рази перевищує аналогічний по інноваційних європейських компаніях.

Наступним важливим індикатором інноваційності компаній, що входять до європейських кластерів — це патенти та торгові марки. Зазначені компанії протягом 2004—2010 років значно покращили свої показники у патентній діяльності. Так, у 2004 р. лише 12 % компаній подали заявки на реєстрацію патентів, а у 2006 р. частка інноваційних компаній, що виявили бажання щодо реєстрації патентів зросла до 29 %, у посткризовому 2010 р. даний показник був близьким до 30 %<sup>1</sup>.

Створення спільного європейського ринку, звуження національних ринкових ніш активізують формування трансрегіональних (таких, що перетинають національні кордони) мережних структур, ініціатива створення яких належить самим регіонам, котрі зацікавлені у реструктуризації місцевої економіки та підтримці галузей, що динамічно розвиваються. Ці утворення, створені зусиллями регіонів двох або більше країн, можуть мати різний вигляд (об'єднання, асоціації, кооперування у вирішенні конкретних науково-технічних проблем регіону) і носить територіальний або екстериторіальний характер. Так, об'єднання прикордонних регіонів Франції, Бельгії та Люксембургу створене для подолання кризи сталеливарної промисловості. У рамках програми «ЄВРИКА» з метою реструктуризації вугільної та сталеливарної галузей Північної Моравії та Сілезії здійснюється співробітництво підприємств і науково-дослідних інститутів Чехії, Австрії, Словаччини та Польщі.

Паралельно з прикордонним співробітництвом розвивається взаємодія регіонів, які не мають спільних кордонів, проте переслідують спільні інтереси. Прикладом таких об'єднань може слугувати угруповання регіонів Баден-Вюртемберг (Німеччина), Ломбардія (Італія), Каталонія (Іспанія) та Уельс (Велика Британія) з метою здійснення довгострокового економічного та науково-технічного співробітництва. Так, у Великій Британії діє мережа 12 територій із розвиненою авіакосмічною та автомобільною галузями промисловості зі спільним центром в Уорикському університеті, мета якої — налагодження стосунків із потенційними партнерами в Європі.

Іншими прикладами вдалого міжнародного науково-технічного співробітництва виступають такі регіональні утворення, як: об'єднання Нор-Па де Кале (Франція) і провінція Валлонський Брабант (Бельгія), діяльність якого була направлена на зростання інноваційного технологічного потенціалу малого бізнесу за рахунок технологічних змін і реалізацію міждержавних проектів економічного розвитку, а також мережа CAR (міста та регіони ав-

<sup>1</sup> Там само.

томобільної індустрії), що була створена за ініціативи Єврокомісії, до її складу входять Антверпен (Бельгія), Ковентрі (Великобританія), Штутгарт (ФРН), П'ємонт (Італія) і Вальядолід (Іспанія), мета створення — вирішення проблеми реструктуризації автомобільної галузі, обмін організаційно-виробничим досвідом, сприяння технологічному оновленню малих підприємств і розвитку малого та середнього бізнесу.

Одним із напрямів міжнародного науково-технічного співробітництва є створення системи транскордонної кооперації як на межі країн — членів інтеграційного угруповання, так і його окремих регіонів з іншими країнами. Узагальнення світового досвіду такого підходу на досить високому рівні було здійснено китайським дослідником Ронгсінг Гао<sup>1</sup>. На його думку, прикладом вдалої транскордонної кооперації, окрім європейських, слід назвати мексикансько-американські та канадсько-американські транскордонні об'єднання. Менш вдалими, що у подальшому було доведено жителям, — ізраїльсько-палестинські.

Посилення інтер'європейських центральних тенденцій, що формують новий глобальний регіон, завжди буде призводити до виникнення нових регіональних формувань, з якими ЄС буде мати тісні економічні та політичні зв'язки. Англійські дослідники Рей Хадсон та Аллан Вілліамс вбачають два основні напрямки розширення глобального європейського регіону. Один з них рухатиметься на південь (Середземноморський), другий — на схід (Центральноєвропейський)<sup>2</sup>.

### Орієнтири для України

На сучасному етапі розвитку світового господарства значна частина країн знаходиться на перехідному етапі до шостого технологічного укладу, що характеризується передусім неперервним інноваційним процесом. За різними експертними оцінками, від 50 % до 90 % зростання валового внутрішнього продукту в розвинених країнах формується за рахунок високих технологій. Однак в Україні, не дивлячись на певні зусилля, інноваційний прорив таки не відбувається, країна продовжує знаходитися на периферії світової економіки. Частка вітчизняних інноваційно активних підприємств у загальній кількості промислових підприємств останніми роками помірно зростає і на кінець 2012 року становила 17,4 %<sup>3</sup>, проте цей показник є в

<sup>1</sup> Rongxing Guo. *Border-Regional Economics: Contribution to Economics*. — Heidelberg: Physica Verlag, 1996. — 231 p.

<sup>2</sup> Hudson Ray, Williams Allan. *Divided Europe, Society and Territory*. — L.: Sage, 1999. — 342 p.

<sup>3</sup> Інноваційна активність // Наукова та інноваційна діяльність (1990-2012). Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>.

рази нижчим від рівня розвинених країн. Питома вага інноваційної продукції в загальному обсязі реалізованої промислової становить лише 3,3 %<sup>1</sup>, що ж до частки України у світовому високотехнологічному експорті, то даний показник взагалі є вкрай низьким — близько 0,18 %, що відповідає в середньому 4,1 млрд дол. США на рік. При цьому потенціал вітчизняного експорту високотехнологічної продукції є більшим і оцінюється близько 10—15 млрд дол. США або 0,3—0,5 % світового експорту<sup>2</sup>. Але для його ефективної реалізації необхідно вкрай необхідною є розбудова та активізація інноваційної моделі розвитку національної економіки, зокрема через формування локальних інноваційних об'єднань.

Багаторічний досвід розвитку провідних країн світу демонструє неспроможність ринкових механізмів щодо самостійного забезпечення належного рівня ефективності національної економіки та її міжнародної конкурентоспроможності. Надзвичайно важливим у даному контексті є формування належного механізму державного регулювання економічних процесів. А тому на сьогодні у світі немає жодної країни з високорозвиненою економікою, де держава ухилилася б від регулювання та стимулювання інноваційної діяльності. Органи державної влади і органи місцевого самоврядування в Україні реально зможуть впливати на процес кластеризації регіональної економіки за наявності необхідних чітких об'єктивних критеріїв ефективності функціонування кластерів і відповідних повноважень для встановлення преференцій. Так першочерговий позитивний вплив на розвиток економіки здійснить створення кластерів на основі наукових закладів регіону.

До факторів, що формують позитивний результат щодо кластероутворення в регіональних інноваційних системах, можна віднести такі:

- ✓ розширення науково-технологічної й інформаційної інфраструктур у межах регіону;
- ✓ готовність суб'єктів бізнесу до співробітництва;
- ✓ мобільність у використанні регіональних ресурсів;
- ✓ забезпечення стійкості міжрегіональних зв'язків;
- ✓ посилення партнерських відносин у міжнародному науково-технічному та зовнішньоекономічному співробітництві й ін.

З іншого боку, існує ряд організаційно-економічних факторів, що стримують розвиток кластерів в Україні, а саме:

<sup>1</sup> Впровадження інновацій на промислових підприємствах // Наукова та інноваційна діяльність (1990—2012). Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>.

<sup>2</sup> Бреус С. В. Аналіз стану і перспективи експорту високотехнологічної продукції промисловості України / С.В.Бреус // Стратегічні пріоритети. — № 1. — 2010. — С. 16—22.

- ✓ низький рівень якості управління спільним бізнесом в окремих секторах діяльності господарських структур як у межах регіону, так і на міжрегіональному рівні;
- ✓ недостатній рівень розвитку транскордонних зв'язків між суб'єктами співробітництва, які, як правило, не готові до самостійного формування пріоритетів щодо реалізації інтересів регіонального бізнесу;
- ✓ незадовільний рівень колективних планових і програмних рішень з територіального економічного розвитку;
- ✓ значні часові терміни досягнення очікуваних результатів (які як правило складають кілька років після створення кластера) і ін.

Наявний науково-технічний потенціал в Україні, зокрема кількість і кваліфікаційний рівень персоналу, що володіє відповідними науковими знаннями, а також створює умови для розробки інновацій, інноваційної інфраструктури, надає можливість вести інноваційну діяльність всередині регіонів не лише на окремо взятому підприємстві, але і при співпраці підприємств у кластері. Також функціонування достатньої кількості наукових закладів (вищих навчальних закладів, науково-дослідних інститутів і т. п.), що мають відповідну базу для проведення наукових досліджень, надає можливість у кооперації з промисловими підприємствами проводити дослідження, розробки нових технологій і устаткування для виробництва продукції і надання послуг. Отже, враховуючи галузеву спеціалізацію кожного конкретного регіону, а також наявність наукових організацій, необхідно не лише створення регіональних кластерів, але і організовувати їх кооперування з іншими промисловими підприємствами та науковими організаціями інших регіонів для подальшого розвитку. Особливо це стосується вітчизняних регіонів і єврорегіонів за участю України.

Для України важливе значення в плані міжнародного науково-технічного співробітництва регіонів має саме центральноєвропейський вектор. З приєднанням нових членів до Євросоюзу, загальна лінія кордону з ЄС для України значно зросла (Польща—Словаччина—Угорщина—Румунія). Очікуване зростання ПІІ у зазначених вище країнах може призвести до зміни існуючої тенденції їх концентрації в столиці та поступовому просуванні на схід. Отже, венчурний капітал у силу своєї високої ризикованості може бути сконцентрованим на тих проміжках, що будуть утворювати єврорегіони (технозони), технопарки та кластери. А тому надзвичайно важливим для України є відновлення практики створення та функціонування локальних інноваційних об'єднань та їх інтеграція у міжнародне науково-технічне співробітництво. На першому етапі

науково-технічні парки (за класифікацією А. Поручника та Л. Антонюк)<sup>1</sup> будуть, скоріш за все, представлені грюндерським видом, а кластери стануть невеликими за обсягом, однак чисельними і достатньо рухливими моноспеціалізованими формуваннями. Міжнародне науково-технічне співробітництво у цих новітніх утвореннях може бути достатньо продуктивним за рахунок стимулювання його з двох (чи багатьох) сторін, що забезпечить, як показує досвід провідних держав світу, економічне зростання та підвищення національної конкурентоспроможності регіонів, а отже, і країни в цілому.

### Висновки

Підводячи підсумок вищесказаного, можна з впевненістю стверджувати, що технологічні парки є важливим інструментом державної політики (передусім економічної та науково-технічної), спрямованої на випереджаючий розвиток високотехнологічного сектору виробництва. Направленість розвитку економіки в будь-якій країні світу визначає держава, а не бізнес, а тому вкрай важливим для України є розробка і впровадження ефективної макроінноваційної стратегії держави. Одним із пріоритетів даної стратегії має стати інтенсивний розвиток високих технологій через створення та активізацію діяльності технопарків, які забезпечуватимуть цільову державну підтримку власним розробкам та організації виробництва на базі даних розробок. Таким чином, технопарки, разом з іншими локальними інноваційними об'єднаннями, мають стати для України ефективними засобами розбудови економіки, заснованої на знаннях.

А отже, одним із першочергових завдань в умовах орієнтації на активізацію інноваційного розвитку є підготовка кваліфікованих кадрів з певним рівнем знань для подальшої роботи у відповідних науково-технічних структурах. Також вкрай необхідний відповідний розподіл як наукових кадрів, так і наукових організацій у відповідності з потребами економіки регіонів для інноваційного зростання національного комплексу країни загалом. У результаті реалізації поставлених цілей використання високих технологій підвищить технічний рівень і якість продукції, що випускається, сприятиме більш повному задоволенню потреб і, найголовніше, зумовить економічність виробництва, скоротивши витрати праці і ресурсів у розрахунку на одиницю продукції, тим самим звільнюючи ресурси для вико-

---

<sup>1</sup> Поручник А. М., Антонюк Л. Л. Венчурний капітал: зарубіжний досвід та проблеми становлення в Україні: [монографія] / А. М. Поручник, Л. Л. Антонюк. — К.: КНЕУ, 2000. — 356 с.

ристання в сферах, розвиток яких підвищує якість життя населення в цілому.

Наприкінці варто відзначити, що посилення технологічного регіоналізму може призвести до формування нових моделей науково-технічної політики, враховуючи локальну, регіональну та глобальну складові. Без відповідних заходів технологічний розрив між економічно розвинутими та слабкими регіонами навряд чи буде знівельовано. Тому подальші дослідження доцільно спрямувати на розробку конкретних регіональних інноваційних стратегій з урахуванням національної специфіки.

### Список літератури

1. *Антонюк Л. Л., Поручник А. М., Савчук В. С.* Інновації: теорія, механізм розробки та комерціалізації: [монографія] / Антонюк Л. Л., Поручник А. М., Савчук В. С. — К.: КНЕУ, — 2003. — 211 с.
2. *Бреус С. В.* Аналіз стану і перспективи експорту високотехнологічної продукції промисловості України / С. В. Бреус // Стратегічні пріоритети. — № 1. — 2010. — С. 16–22.
3. Впровадження інновацій на промислових підприємствах // Наукова та інноваційна діяльність (1990–2012). Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
4. *Гальчинський А. С., Геєць В. М., Кінах А. К., Семиноженко В. П.* Інноваційна стратегія українських реформ / А. С. Гальчинський, В. М. Геєць, А. К. Кінах, В. П. Семиноженко. — К.: Знання України, 2002. — 326 с.
5. Інноваційна активність // Наукова та інноваційна діяльність (1990–2012). Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
6. *Портер М. Є.* Конкуренція. Пер. с англ. Уч. пос. — М.: Изд. дом «Вільямс». — 2001. — 495 с.
7. *Поручник А. М., Антонюк Л. Л.* Венчурний капітал: зарубіжний досвід та проблеми становлення в Україні: [монографія] / А. М. Поручник, Л. Л. Антонюк. — К.: КНЕУ, 2000. — 356 с.
8. *Прайс Вольфганг.* Роль недержавної організації як рушій перетворень // Перспективи дослідження. — 1999. — № 2. — С. 24–36.
9. Результаты исследования. Центр стратегических разработок «Северо-Запад», Санкт-Петербург, 2010.
10. *Сергеев А. М.* Институциональный анализ инновационных кластеров / А. М. Сергеев // Вестник УГТУ. — 2008. — № 1. — С. 16–22.
11. *Тацуно Ш.* Стратегия — технополисы / пер. с англ. Ш. Тацуно. — М.: Прогресс, 1989. — 227 с.
12. Україна: Послуги з підтримки МСП в пріоритетних регіонах EuropeAid/121495/C/SV/UA. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://economy-mk.gov.ua/books/ClusterHandbookUkr.pdf>

13. Федина Е. В. Современные направления развития региона на основе формирования кластеров / Е. В. Федина, К. В. Екимова // Развитие экономики в условиях финансового кризиса: проблемы и перспективы: сб. статей участников Междунар. науч.-практ. конф. — СПб.: Изд-во Политехнический университет, 2009. — С. 53–60.
14. Філіпенко А. С. Глобальні форми економічного розвитку: історія і сучасність [монографія] / А. С. Філіпенко. — К.: Знання, 2007. — 670 с.
15. AURP-Battelle Study on Characteristics and Trends in North American Research Parks: 21st Century Directions. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.aurp.net/battelle-report>
16. Hudson Ray, Williams Allan. Divided Europe, Society and Territory. — L.: Sage, 1999. — 342 p.
17. IASP worldwide statistics on STPs, 2006. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.aisp.ws/publico/jsp/herramientas/lstStatistics.jsp?cp=...>
18. IASP worldwide statistics on STPs, 2010. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.aisp.ws/publico/jsp/herramientas/lstStatistics.jsp?cp=...>
19. Innobarometer — 2011. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://cordis.europa.eu/innovation/en/policy/innobarometer.htm>
20. Innobarometer on cluster's role in facilitating innovation in Europe: Analytical Report, July 2006. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://cordis.europa.eu/innovation/en/policy/innobarometer.htm>
21. Innovation Union Scoreboard 2013. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: [http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/facts-figures-analysis/innovation-scoreboard/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/facts-figures-analysis/innovation-scoreboard/index_en.htm)
22. Innovative Regions in Europe Network. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://cordis.europa.eu/innovation/en/policy/home.html>
23. Karan J. Sorensen. Firm Characteristics: Collaborative Culture and Perceived Issues with University-to-Industry Knowledge Transfer. — Stevens Institute of Technology / Wesley J. Howe School of Technology Management / Castle Point on Hudson. — Hoboken, NJ 07030, Oct. 2006. — 457 p.
24. Main Science and Technology Indicators. OECD: Directorate for Science, Technology and Industry. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.oecd.org/sti/msti.htm>
25. OECD Science, Technology and Industry Outlook 2012. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: [http://www.keepeek.com/oecd/media/science-and-technology/oecd-science-technology-and-industry-outlook-2012\\_sti\\_outlook-2012-en](http://www.keepeek.com/oecd/media/science-and-technology/oecd-science-technology-and-industry-outlook-2012_sti_outlook-2012-en)
26. Rongxing Guo. Border-Regional Economics: Contribution to Economics. — Heidelberg: Physica Verlag, 1996. — 231 p.
27. WAINOVA Atlas of Innovation. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: [www.wainova.com](http://www.wainova.com)

Стаття надійшла до редакції 18.02.2013