

УДК 330.341.1

О.М. Бойко

ТЕХНОЛОГІЧНІ ПАРКИ ЯК МЕХАНІЗМ СТИМУЛЮВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ РЕАЛЬНОГО СЕКТОРУ ЕКОНОМІКИ ДЕРЖАВИ*

Здійснено аналіз міжнародного та вітчизняного досвіду функціонування технологічних парків. Зокрема, визначено мету та функції діяльності технологічних парків. Розглянуто особливості моделей, управління та форми державної підтримки їх розвитку. Розроблено рекомендації щодо вибору інструментів підтримки розвитку технопарків в Україні.

The analysis of international and domestic experience in the operation of technology parks. In particular, the purpose and function of technology parks. The features of the models of management and forms of state support of development. The recommendations on the choice of tools to support the development of industrial parks in Ukraine.

Ключові слова: технологічний парк, моделі розвитку, керуюча компанія, форми державної підтримки, інноваційно-інвестиційна діяльність.

Keywords: technology park, model development, the management company, the form of state support innovation and investment activity.

Постановка проблеми. В світі нараховується понад 700 діючих технопарків, яких найбільше зосереджено на території США – 140 од., Китаю – понад 50, Франції – понад 50, Японії – близько 50, Великої Британії – 46, Фінляндії – 17, Швеції – 16, України – 16 од. Для багатьох країн вони стали основою трансформації моделі національної економіки від політики, орієнтованої на експорт розвитку до політики, основаної на високих технологіях та формуванні інноваційної економіки (Республіка Корея, Сінгапур, Тайвань).

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теоретико-методологічні основи функціонування технологічних парків закладені видатними вченими Ерназаровим Т., Єржановим Т., Муткіним В., Оганесяном В. та іншими. Питаннями створення і розвитку технопаркових структур, управління конкурентоспроможністю на різних рівнях займалися зарубіжні та вітчизняні економісти, такі як Бойко О., Єрмакова Н., Мазур А., Пустовойт С., Семенцев В., Череднікова Л., Шкворець Ю., Якимович В. та ін.

Постановка завдання та мета статті. Основне завдання статті полягає у розробці рекомендацій щодо вибору інструментів підтримки розвитку технопарків в Україні. Мета статті – дослідження міжнародного досвіду тенденцій ефективного функціонування технологічних кластерів, який доцільно враховувати в сучасних умовах євроінтеграції економіки України.

* Публікацію підготовлено в рамках виконання проекту «Формування державної науково-технічної політики на основі розширеної моделі «потрійної спіралі» (державна-наука-промисловість)», державний реєстраційний №0116U002942.

Виклад основного матеріалу дослідження. Найбільша частка технопарків розташована у великих містах (73%), а також незначна - поблизу міст (27%). Це міста з населенням понад 1 млн. осіб (43%), середні міста з чисельністю населення 700 тис. осіб (18%) та міста, в яких зосереджено до 500 тис. осіб (39%). Виключенням є технопарки Європи, які створюють у невеликих містах (53%) поза університетськими кампусами чи на їх території. Території такого технопарку коливається від 200 тис. м² до 1 млн. м² [1-2].

Основною метою діяльності технопарків є: проведення наукових досліджень, розробка технологій і комерціалізація їх результатів; створення технологічних виробництв; стимулювання інтеграції національної економіки в систему світового господарства; підготовка висококваліфікованих кадрів та ін.

До основних функцій діяльності технопарку слід віднести: проведення наукових та науково-технічних робіт; підтримка малих інноваційних фірм; утворення та розвиток сучасної інфраструктури технопарку та кооперація з іншими організаційними формами; ефективне використання та розвиток науково-технічного потенціалу НДІ, ВНЗ та промисловості; формування взаємовідносин в контексті запровадження моделі «потрійної спіралі» (наука-бізнес-влада); створення нових робочих місць для високоспеціалізованих спеціалістів; ефективне використання людського потенціалу.

В міжнародній практиці вирізняють підвиди технопарків за існуючими ознаками [1; 3-4]:

Дослідницький парк — здійснює неприбутковий, фундаментально-прикладний науковий трансфер. Проекти та розробки мають прикладне значення на довгострокову перспективу - понад 10 років. Визначальною щодо створення та розвитку технопарку є державна підтримка.

Науково-технологічний парк — здійснює прибутковий/неприбутковий прикладний науково-експериментальний трансфер. Період, починаючи зі стадії прикладних ННТР до стадії виробництва нового продукту триває понад 5 років. Застосовується паритетна форма підтримки з боку держави та бізнесу.

Промислово-технологічний парк - здійснює прибуткову діяльність, сутність якої полягає у тимчасовому використанні площ, приміщень та обладнання для організації технологічного виробництва.

Технопарки можуть спеціалізуватися на розвитку однієї галузі (спеціалізовані технопарки) чи багатьох галузей (загальні технопарки), а також розвивати декілька галузей спеціалізації (напівспеціальні технопарки). Їх галузева структура представлена такими напрямками, як проведення досліджень у сфері технологій; надання інформаційних послуг; розвиток високотехнологічної промисловості, торгівлі високотехнологічними товарами, технологіями у сфері освоєння космосу та океану; виробництво нових матеріалів; підготовка висококваліфікованих наукових кадрів.

При оцінці діяльності технологічних парків ми дійшли висновку, що вони повинні відповідати таким параметрам, як: територіальне розташування, розташування в залежності від розмірів міста, розташування по відношенню до університету, загальна площа, яку займає технологічний парк, зелені зони, забудована площа (загальна площа усіх приміщень, які розташовані у технопарку), чисельність компаній, розташованих у технопарку, кількість створених робочих місць, базові та допоміжні послуги, напрямки діяльності, структура власності та ін.

Ініціаторами створення технопарків можуть бути: вищий навчальний заклад (університет), державна лабораторія чи інститут, науково-дослідний підрозділ організації державного чи приватного сектора (країни Європи), а також спеціально створений комітет, який здійснює підготовку проектів з розвитку регіону (Турція). Найпоширеніший варіант створення технопарків традиційно пов'язаний з діяльністю університетів, які є не лише навчальними закладами, а й провідними центрами розвитку фундаментальної та прикладної науки.

Для управління технопарком створюється спеціальний орган управління, функції якого полягають у [5-6]: визначенні функціональної структури технопарку; залученні нових організацій до технопаркової діяльності; наданні земельних ділянок для нових організацій під забудову на території технопарку або розміщенні нових організацій у наявних приміщеннях; здійсненні контролю за відповідністю діяльності організацій завданням функціонування технопарку, а в разі невідповідності профілю технопарку – виведення за його межі; створення венчурних організацій та фондів у межах технопарку тощо. Організаційно-правові форми варіюються, однак держава обов'язково приймає участь в процесі управління технопарком.

Послуги, які надають резидентам технопарку поділяють групи: консультаційна підтримка, сервіс з комерціалізації проектів; доступ до високотехнологічного обладнання і лабораторіям; додаткові послуги (рекламні, медичні, страхові та ін.).

На підставі огляду світового досвіду розвитку технологічних парків розглянемо їх декілька моделей [1-6]:

- «Американська» (в основу покладено державне фінансування та використання інвестицій юридичних осіб). За такою моделлю функціонує найбільш відомий в світі технопарк, створений у США під назвою «Силіконова долина» на базі Стенфордського університету.

- «Європейська» (базується на залученні державних інвестиційних дотацій). Найбільшу частку державного фінансування одержують технопарки Бельгії (близько 100%), Німеччини, Нідерландів (62-78%). На території Франції відомим є технопарк «Metz-200», до складу якого входить понад 180 компаній («IBM», «Daewoo», «Bosch» тощо).

Підтримка створення та розвитку технопарків у Великобританії є винятком із практичного досвіду країн Європейського Союзу, оскільки фінансування здійснюється за рахунок приватних коштів. Діяльність технопарку зосереджена на прямому трансфері технологій. Компанії можуть отримати доступ до інноваційних центрів, одержавши членство в них і заплативши вступний внесок. Найбільш відомим є Кембриджський парк, створений на базі відомого університету. Великобританія дотримується принципів трьох стратегій: університет на власні кошти створює й керує технопарком, а також спільно з місцевими органами самоврядування створює юридичну особу, що є його підрозділом; провідна роль у створенні технопарку належить місцевим органам самоврядування і створюється у формі кооперативного підприємства. Рішення університету діяти самостійно (перша стратегія) і розвивати технопарк, пропускає наявність у його розпорядженні землі, а також значних коштів. При використанні другої й третьої стратегії університет менше ризикує при вкладенні фінансо-

вих коштів, але одночасно із цим втрачає значний контроль за діяльністю створеного технопарку.

- «Ірландська». Особливістю діяльності технопарку є вузька спеціалізація (ІТ-технології) та надання державних гарантій при одержанні замовлень у сфері ІТ-технологій.

- «Фінська» (являє собою високоефективний механізм приватно-державного партнерства). Рівень державного фінансування наукових витрат залишається одним із найбільш високих в економічно розвинених країнах. Університети займаються фундаментальними дослідженнями, які фінансуються переважно державою. Приватний сектор займається новими та перспективними ННТР, а також замовляє їх в університетів. Таке співробітництво між приватним та державним секторами є важливим механізмом обміну знаннями та науковими розробками, які необхідні для розвитку промисловості.

- «Японська» (технопарки створено за рахунок залучення коштів держави).

До основних форм державної підтримки технопарків в економічно розвинених країнах необхідно віднести [6-8]: планування і створення програм розвитку технопарку (затвердження відповідних державних програм); участь в управлінні технопарком; держава, місцеві органи управління формують інфраструктуру технопарку, шляхом прямих інвестицій з бюджету, створення пільгових умов для приватних організацій, які приймають участь у формуванні інфраструктури технопарку (земельні ділянки технопарку можуть надаватися як на правах власності, так і в оренду; податкове стимулювання діяльності малих інноваційних підприємств; митні преференції для організацій технопарку: звільнення від імпортного податку на розробку ННТР приладів та обладнання, які неможливо придбати на внутрішньому ринку, а також не стягується податок з імпортованої сировини і матеріалів, необхідних для випуску експортної продукції чи експортних операцій; інші заходи стимулювання підприємств в інноваційній сфері діяльності та інвесторів: пряме фінансування у вигляді субсидій, позик, дотацій – до 50% витрат на створення нової продукції і технологій; надання позики, у тому числі без виплати відсотків; створення венчурних фондів; позики на безповоротній основі – до 50% витрат на впровадження інновацій; зменшення державного мита для індивідуальних винахідників), Додаток 3. В додатку наведено особливості їх надання у таких країнах, як Білорусь, Індія, Китай, США та Таїланд.; нормативно-правова база щодо створення і діяльності технопарків (законодавчі акти, які врегульовують загальні правила їх функціонування).

При аналізі закордонного досвіду створення і розвитку технопарків особливої уваги надано тим країнам, які досягли вагомих результатів. В результаті здійснено висновок про те, що економічно розвинені держави приділяють функціонуванню технопарків значну увагу за рахунок того, що їхня діяльність сприяє перетворенню результатів науково-технічних робіт в нові конкурентоспроможні товари, послуги, підготовці висококваліфікованих спеціалістів для інноваційної діяльності, створенню малих та середніх інноваційних підприємств, зменшенню інноваційного циклу від ідею до товару та ін. Для створення технопарку за будь-якою моделлю функціонування необхідні умови, серед яких: наявність території та приміщення для розташування; функціонування організацій, розташованих на території технопарку; наявність декількох засновників та спеціального органу управління; присутність в регіоні науково-

дослідних організацій; наявність висококваліфікованих спеціалістів з досвідом роботи у сфері нових технологій і створенні нової техніки; розвиток технологічної інфраструктури; наявність ризикового капіталу та ін. Позитивний досвід функціонування технопарків у світі може бути використано відносно їх розвитку в Україні з врахуванням національних особливостей та інтересів.

Вивчення зарубіжного досвіду створення та розвитку технопарків на нашу думку необхідно використовувати в Україні, як одну зі спеціальних форм організації інноваційної діяльності, спрямованої на розвиток високотехнологічного виробництва та застосування високих технологій.

Технологічний парк (технопарк) – «юридична особа або група юридичних осіб, що діють відповідно до договору про спільну діяльність без створення юридичної особи та без об'єднання вкладів з метою створення організаційних засад виконання проектів технологічних парків з виробничого впровадження наукоємних розробок, високих технологій та забезпечення промислового випуску конкурентоспроможної на світовому ринку продукції» [9].

Відповідно до Закону України «Про спеціальний режим інноваційної діяльності технопарків» в Україні зареєстровано 16 технопарків, які розробили 116 інноваційних проектів. Найбільшу частку (99%) у розвитку інновацій та обсягу реалізованої продукції забезпечують такі технопарки, як «Інститут електрозварювання ім. Є.О. Патона», «Інститут монокристалів», «Напівпровідникові технології і матеріали, оптоелектроніка та сенсорна техніка». Метою їхньої діяльності є комерціалізація наукових досліджень академічних, вузівських та інших дослідницьких центрів, наукова продукція яких доводиться до промислових та комерційних структур. Особливістю створення та функціонування національних технопарків є те, що в зв'язку з відсутністю належного фінансування вони працюють не за традиційною моделлю (всі учасники сконцентровані в єдиному будинку або на спільній території), а за моделлю «технопарку без стін» (не потрібно значних первинних капіталовкладень). Така модель вперше була застосована на території США.

Соціально-економічне значення функціонування технопарків на території України полягає у наступному: розвиток наукоємного виробництва та поширення нових технологій; економічне зростання слаборозвинених регіонів, у тому числі старопромилових регіонів; виникнення нових урбанізованих територій і науково-технічних агломерацій; інтернаціоналізація економіки; зростання чисельності зайнятих; формування соціальної інфраструктури підвищення рівня якості життя; економічна ефективність фірм-клієнтів технопаркових структур та ін.

Розвиток технопарків в Україні має не лише позитивні аспекти, а й ризики. Їх можна розподілити за напрямками: планування розвитку (відсутність єдиного понятійного апарату технопарків; недостатньо обгруновано мету, завдання та функції їхньої діяльності; відсутність стратегічного планування (формування плану дій на перспективу); недостатня оцінка ролі та господарської значущості технопарків); організація діяльності (недосконала нормативно-правова база і методичне забезпечення функціонування технопарків; відсутність системності взаємодії органів управління на національному та місцевому рівнях; недосконала система доступу до інформаційно-технологічних ресурсів); мотивація діяльності (недосконала система стимулювання праці висококваліфікованих спеціалістів; зменшення статусу та престижу вчених, недоско-

нала система одержання/збереження авторського права; відсутність умов та стимулів щодо техніко-технологічного оновлення виробництва; неефективна система фінансування фундаментальних та прикладних досліджень); державний контроль (відсутність систематичного здійснення моніторингу технопарків з метою виявлення відповідності їхньої діяльності до поставленої мети та завдань; недосконала методична база з оцінки ефективної діяльності технопарків).

В Україні діють окремі законодавчі акти, які визначають правові, економічні та організаційні засади функціонування технологічних парків. Правові основи щодо створення та розвитку технопарків в Україні складають нормативно-правові акти: Конституція України, Земельний Кодекс України, Податковий Кодекс України, Бюджетний Кодекс України, Закон України «Про оренду землі», Закон України «Про спеціальний режим інноваційної діяльності технологічних парків», Закон України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності», Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності», Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність», [Закон України «Про вищу освіту»](#), [Закон України «Про засади національної безпеки»](#), [Закон України «Про транскордонне співробітництво»](#), [Закон України «Про інноваційну діяльність»](#) та ін. Законом визначено поняття та особливості функціонування технопарку, передбачено основні заходи стосовно їх стимулювання та державної підтримки.

Законом України «Про спеціальний режим інвестиційної та інноваційної діяльності технологічних парків» №991-XI від 16.07.1999 р. визначено правові, економічні засади щодо функціонування технологічних парків за рахунок введення на їх території спеціального режиму інноваційної діяльності. Зокрема це стосується таких технологічних парків, як «Інститут електрозварювання імені Є. О. Патона» (м. Київ), «Напівпровідникові технології і матеріали, оптоелектроніка та сенсорна техніка» (м. Київ), «Інститут технічної теплофізики» (м. Київ), «Київська політехніка» (м. Київ), «Інтелектуальні інформаційні технології» (м. Київ), «Укрінфотех» (м. Київ), «Агро технопарк» (м. Київ), «Інститут монокристалів» (м. Харків), «Вуглемаш» (м. Донецьк), «Еко-Україна» (м. Донецьк), «Наукові і навчальні прилади» (м. Суми), «Текстиль» (м. Херсон), «Ресурси Донбасу» (м. Донецьк), «Український мікробіологічний центр синтезу та новітніх технологій» (УМБІЦЕНТ) (м. Одеса), «Яворів» (Львівська область), «Машинобудівні технології» (м. Дніпропетровськ). Згідно Закону їхнє функціонування підтримувалось державою за рахунок застосування таких механізмів, як: звільнення від податку на прибуток; звільнення від податку на додану вартість з продажу в Україні; звільнення від сплати ввізного мита; звільнення від сплати ПДВ при імпорті товарів; кошти, отримані в іноземній валюті від реалізації продукції, не підлягають обов'язковому продажу; подовження терміну експортно-імпортних платежів із 90 до 150 днів.

В 2005 р. спостерігається анулювання деяких статей стосовно діяльності технопарків. Зокрема це стосується [Закону України «Про інноваційну діяльність»](#) та Закону України «Про спеціальний режим інноваційної діяльності технологічних парків» в яких зазначено, що держава гарантує стабільність спеціального режиму на весь строк дії Закону (на 15 років).

У 2006 р. державна підтримка змінюється і залишається недіючою стосовно: сплати ПДВ податковим векселем при імпорті нових устаткування, обладнання та комплектуючих – 720 календарних днів, матеріалів – 180 днів; фінансової підтримки: повне або часткове (до 50%) безвідсоткове кредитування; повна або часткова компенсація

відсотків; прискореної амортизації основних фондів. Протягом даного періоду до реалізації в технопарках України не було прийнято жодного інноваційного проекту. Слід зазначити, що починаючи з 2007 р. спостерігаються зміни – прийнято 2 проекти, в 2008 р. – 6, в 2009 р. – 4, 2010 р. – 16, а на початку 2011 р. – 11 проектів (реалізацією займалося 7 технопарків) [7].

Згодом часткове відновлення спостерігається за такими позиціями, як: звільнення від податку на прибуток; звільнення від сплати ввізного мита; кошти, отримані в іноземній валюті від реалізації продукції, не підлягають обов'язковому продажу; розрахунки за експортно-імпортними операціями проводяться у строк до 150 календарних днів.

Для резидентів технопарку важливими питаннями є не лише питання оподаткування, а й такі питання, як можливість: використання фірмового найменування базової наукової організації; одержання необхідних консультацій і бізнес-підготовки персоналу; використання широко розвиненої міжнародної мережі зв'язків технопарків для пошуку й установаження контактів з потенційними інвесторами й замовниками; участі у національних і міжнародних конференціях, симпозіумах, виставках й інших заходах, проведених асоціаціями технопарків, розширення особистих контактів і зв'язків; участі в Web-сайті технопарку та базовий наукової організації.

На даний момент ситуація в технопарках є катастрофічною, тому на нашу думку необхідно взяти до уваги досвід окремих країн щодо спільних дій та вжити негайних заходів у напрямку нормалізації їх роботи. Це стосується питань:

- вдосконалення чинного Закону України «Про спеціальний режим інноваційної діяльності технопарків» та впровадження таких заходів державної підтримки розвитку технопарків, як: звільнення від податків на прибуток та додану вартість з обігу від реалізації товарів; звільнення від сплати ввізного мита; звільнення від сплати ПДВ при імпорті товарів; кошти, отримані в іноземній валюті від реалізації продукції, не підлягатимуть обов'язковому продажу; проведення розрахунків за експортно-імпортними операціями, зокрема матеріалів (строк до 180 календарних днів), нових устаткування, обладнання та комплектуючих (720 календарних днів); прискорену амортизацію основних фондів; фінансової підтримки: повне або часткове (до 50%) безвідсоткове кредитування; повна або часткова компенсація відсотків;

- кадрового забезпечення (зростання чисельності підготовлених технологічних менеджерів, підготовка на замовлення технопарків високоспеціалізованих фахівців, підвищення кваліфікації зайнятих в сфері виробництва наукомісткої продукції і високих технологій та ін.) створення та розвитку технопарків;

- надання державної фінансової підтримки для розвитку технопарків та оновлення матеріально-технічної бази;

- розроблення ефективного механізму взаємодії науки-бізнесу-влади, у тому числі через систему електронного урядування та створення онлайн-послуг;

- інтернаціоналізації національних технопарків та їхнє включення до глобальних інноваційних мереж шляхом залучення прямих іноземних інвестицій, трансферу технологій та розвитку співробітництва з іноземними технопарками;

- здійснення досліджень стосовно перспектив розвитку технопарків, розроблення на їхній основі програм та систем оцінювання результатів їх функціонування та ін.

Висновки з проведеного дослідження. Виконання запропонованих заходів дозволить не тільки зберегти технопарки в Україні, але й сприятиме їх зростанню. Вони можуть виступати формою децентралізації прийняття рішень в сфері науково-технічної політики; активізувати ризикову діяльність «знизу», надаючи підтримку розвитку малих наукомістких фірм і венчурного підприємництва; сприяти підвищенню кваліфікації спеціалістів у сфері виробництва наукомісткої продукції і високих технологій; оцінити відповідність рівня виробництва на проривних напрямках рівнем кваліфікації зайнятих в економіці будь-якого регіону країни.

1. Организационные формы инновационной деятельности [Электронный ресурс]. – Доступный з: <http://www.bestreferat.ru/referat-202856.html>; 2. Технопарки, запровадження іноземного досвіду [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ukr.segodnya.ua/sivnye-goroda-531549.html>; 3. Технопарки и парки высоких технологий. Роль в современной экономике. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.knowledge.allbest.ru> Ержанов Т.Н., Эрнзаров Т.Я. Зарубежный опыт интеграции научного и промышленного секторов экономики. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.articlekz.com/article/5462>; 4. Бовин А.А., Чередникова Л.Е., Якимович В.А. Управление инновациями в организации. – М.: Омега-Л, 2008. – 124 с.; 5. Бойко Е.Н. Технологический парк как одна из специальных форм экономического роста на основе инноваций в странах с рыночной экономикой *Економічний вісник університету: зб. наук. праць учених та аспірантів / ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди»*. – Переяслав-Хмельницький: ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди», 2016. – С. 34-43.; 6. Мазур А.А. Современные инновационные структуры / А.А. Мазур, И.Б. Гагауз; А.А. Мазур (общ. ред.) ; Технолог. парк «Ин-т электросварки им. Е.О.Патона»; Центр развития малого бизнеса «Харьковские технологии». – К. – Х.: СПД Либуркина Л.М., 2005. – 348 с.; 7. Шкворец Ю.Ф. Програмно-цільове управління формуванням і реалізацією державних пріоритетів науково-технічного та інноваційного розвитку (методологія, методи та інституційні механізми): монографія. – К.: ПП «Сердюк В.Л.», 2016. – С.321-362.; 8. Закон України Про внесення змін до Закону України «Про спеціальний режим інноваційної діяльності технологічних парків» та інших законів України [Электронный ресурс]. – Доступный з: <http://www.zakon4.rada.gov.ua/laws/show/3333-15>.