

УДК 332.122

*І. Б. Чудаєва,
к. т. н., доцент, завідувач кафедри менеджменту організацій,
Східноєвропейський університет економіки і менеджменту*

СТРАТЕГІЯ РОЗВИТКУ ТЕХНОПАРКОВИХ СТРУКТУР В УКРАЇНІ

Проаналізовано досвід функціонування вітчизняних технопарків, зроблений прогноз їх створення на перспективу. Виокремлені найбільш ефективні технопаркові структури для забезпечення сталого розвитку економіки України. Внесені пропозиції стосовно подальшого розвитку технопарків та інших типів інноваційних структур в Україні.

Experience of functioning of home technoparks is analysed, done prognosis of their creation on a prospect. The most effective to technoparks structures are distinguished for providing of steady development of economy of Ukraine. Made suggestions in relation to further development of technoparks and other types of innovative structures in Ukraine.

Ключові слова: стратегія, технопарк, інноваційні порти, інно-терри, сталий розвиток, інноваційні структури, агротехнопарки, наукові парки, промислові парки, соціотехнополіс, екотехносоціополіс.

ВСТУП

Кінець ХХ-го і початок ХХІ-го століття ознаменовані новими підходами і моделями економічного розвитку держав світу на основі знань, високих екологічно чистих енергозберігаючих та нанотехнологій, інформатизації усіх сторін суспільного життя. Сьогодні економічний порядок дня визначає інноваційні й інвестиційні складові, що зумовлені завданнями програмної стратегії держави. Немає у світовому господарстві такої країни, яка б не намагалася стати на шлях інноваційно-інвестиційного розвитку, використовуючи для цього ІННО-HIGH-TECH мережі (технопарки, інноваційні порти, інно-терри, бізнес-інкубатори та інші типи інноваційних структур).

На шлях створення технопаркових та інших типів інноваційних структур стала й

Україна, розпочинаючи їх створювати з 1999 року. Станом на 1 січня 2012 року їх нараховується 16 одиниць, що створені відповідно до Закону України "Про спеціальний режим інноваційної діяльності технопарків" [1]. Проте ефективно функціонували лише три технопарки — "Інститут електрозварювання імені Є.О. Патона", "Інститут монокристалів", "Напівпровідникові технології і матеріали, оптоелектроніка та сенсорна техніка", інші — функціонували не значний період часу (від 1 до 3-х років), а половина (8) не функціонували взагалі через відсутність фінансування або відсутність державної реєстрації.

Проведений нами аналіз літературних джерел щодо забезпечення ефективності функціонування технопарків засвідчує, що ця тема у наукових дослідженнях є надзвичайно акту-

альною і багато зарубіжних економістів присвятили їй свої праці, зокрема П.Ф. Друкер [2], М. Портер Ф. [3], К.Р. Макконнелл, С.Л. Брю [4], Дітріх Франц [5], Ш. Тацуно [6] та багато інших. Серед українських економістів — В. Геєць [7], В. Семиноженко [7; 8], Д.В. Табачник [9] О.А. Мазур, В.С. Шевкалюк [10] та інші.

Однак, за межами розгляду залишаються питання стосовно підвищення ефективності функціонування вітчизняних технопарків за умов економічних реалій України.

Актуальність цієї проблематики значно підсилюється тим, що Україна, розуміючи стратегічне значення інноваційного розвитку економіки на базі знань і нововведень, намагається зайняти провідне місце серед інноваційних держав.

Цим підтверджується зв'язок авторського доробку із важливими науковими та практичними завданнями й невирішеними проблемами стосовно забезпечення ефективності функціонування вітчизняних технопаркових та інших типів інноваційних структур, котрим присвячується означена стаття.

ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ

Основною метою статті є аналіз вітчизняного досвіду функціонування технологічних парків, виокремлення найбільш суттєвих сторін у їх діяльності, що забезпечують їх високу ефективність, та внесення пропозицій стосовно їх розвитку в Україні на перспективу. Для досягнення поставленої мети вирішуються такі завдання:

- провести аналіз вітчизняного досвіду функціонування технопарків та їх впливу на інноваційний розвиток економіки;
- виокремити найбільш ефективні типи технопаркових структур для створення українського сценарію інноваційного розвитку;
- внести пропозиції стосовно подальшого розвитку технопарків та інших типів інноваційних структур України.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Проведений нами аналіз функціонування вітчизняних технологічних парків показує, що

Таблиця 1. Бюджетний ефект інноваційної продукції технопарків за 2000—2009 роки

Назва технопарку	Обсяг реалізованої продукції, млн грн.	Податки й бюджетне фінансування, млн грн.			Окупність, грн./грн.
		нараховано	сплачено у бюджет	залишено ТП (держпідтримки)	
1. ІЕЗ ім. Є.О. Патона	12206	833	679	154	79,2
2. Інститут монокристалів	3040	520	241	279	10,2
3. Напівпровідникові технології	419	55	18	37	11,3
4. Інші ТП	113	21	11	10	11,3
Бюджетне фінансування	×	×	×	52,4	×
Разом	15778	1429	949	532,4	29,6

провідні технопарки — "Інститут електрозварювання імені Є.О. Патона", "Інститут монокристалів", "Напівпровідникові технології і матеріали, оптоелектроніка та сенсорна техніка" із часу їх створення забезпечували високу ефективність інноваційної діяльності, котра визначається як відношення результату до бюджетних витрат, що забезпечили цей результат, табл. 1.

Наведені в таблиці дані показують достатньо високий рівень окупності наданої державної фінансової підтримки технопаркам, яка складає на 1 грн. держпідтримки — 29,6 грн. інноваційної продукції. Для порівняння у Росії цей показник не перевищує 10 руб., а у Китаї — 6 юанів.

Найбільша окупність фінансової держпідтримки реалізацією інноваційної продукції у технопарку "ІЕЗ імені Є.О. Патона", яка в середньому за 2000—2009 роки на 1 грн. підтримки складає майже 80 грн. продукції. Окрім того, сплачено до державного бюджету податків та інших відрахувань — 679 млн грн. та створено більше 2000 нових робочих місць.

Сьогодні в Україні створено 16 технопарків віртуального типу, тобто "технопарків без стін". За період свого функціонування ними реалізовано інноваційної продукції на 15778 млн грн. за 116 інноваційними проектами, у тому числі на експорт — 10%, табл. 2.

Проте, як видно з табл. 2 не всі 16 технопарків показали високу ефективність свого функціонування, а лише 3 — "ІЕЗ імені Є.О. Патона", "Напівпровідникові технології і матеріали, оптоелектроніка і сенсорна техніка" та "Інститут монокристалів", питома вага яких у загальному випуску інноваційної продукції складає 99,3%. Усі інші реалізували інноваційної продукції лише на 0,7%, з них вісім не функціонували взагалі. Аналіз причин такого ста-

Таблиця 2. Обсяг реалізації інноваційної продукції технопарками України за 2000—2009 р.р., млн грн.

Назва технопарку	Місце знаходження	Рік створення	Початок функціонування	Реалізовано інноваційної продукції
1. ІЕЗ ім. Є.О. Патона	м. Київ	1999	2000	12206
2. Інститут монокристалів	м. Харків	1999	2000	3040
3. Напівпровідникові технології і матеріали, оптоелектроніка і сенсорна техніка	м. Київ	1999	2000	419
4. Вуглемаш	м. Донецьк	2001	2001	54,0
5. Інститут технічної теплофізики	м. Київ	2002	2003	5,0
6. Укрінфотех	м. Київ	2002	2003	14,0
7. Київська політехніка	м. Київ	2002	2005	38
8. Інтелектуальні інформаційні технології	м. Київ	2002	2003	0
9. Яворів Львівська область	м. Яворів	2004	2007	2
10. Агротехнопарк	м. Київ	2004	2007	0
11. Текстиль	м. Херсон	2004	2007	0
12. Машинобудівні технології	м. Дніпропетровськ	2006	2008	0
13. Еко-Україна	м. Донецьк	2004	Не пройшов держреєстрації	
14. Наукові і навчальні прилади	м. Суми	2004	-/-	
15. Ресурси Донбасу	м. Донецьк	2004	-/-	
16. Український мікробіологічний центр синтезу та новітніх технологій (УМБЦЕНТ)	м. Одеса	2004	-/-	
Всього	×	×	×	15778

ваційного бізнес-інкубатора або на одній території та інші моделі відпрацьовані практикою, що можуть бути органічно вмонтовані в українську економіку, сприяти регіональному розвитку та відповідати завданням програмної стратегії держави.

Тому, на наш погляд, із врахуванням формули Президента України про необхідність переходу на інноваційну модель розвитку України й запуску інноваційного двигуна вітчизняної економіки в умовах дефіциту енергоспоживачів до стратегічного арсеналу мають входити наступні моделі.

ну показує, що вони мали як об'єктивний, так і суб'єктивний характер. Об'єктивний — дефіцит Державного бюджету України, а звідси жорстока фіскальна політика, спрямована на виконання його дохідної частини за будь-яку ціну. Усе інше, на наш погляд, має суб'єктивний характер і пов'язане з організаційними й правовими прорахунками через недостатньо вивчений досвід функціонування інноваційних структур у провідних країнах ринкової економіки.

На наш погляд, є помилковою орієнтація на створення в Україні лише технопарків віртуального типу. Світова практика свідчить, що вони мають створюватися не з нуля, а ставати такими в ході свого тривалого розвитку (еволюції), як це має місце в США — "Силіконова Долина" та інші. Світовий досвід підказує нам багато різних типів і моделей технологічних парків.

Віртуальні моделі технопарків "технопарків без стін", як показала вітчизняна практика, доцільно створювати лише на базі всесвітньо відомих науково-дослідних і виробничих установ, якими на сьогодні в Україні є Інститут електрозварювання імені Є.О. Патона, Інститут монокристалів, Напівпровідникові технології і матеріали, оптоелектроніка і сенсорна техніка, а тому їх інноваційна діяльність і є ефективною.

Для усіх інших технопарків має застосовуватися класична американська або західноєвропейська їх модель — розміщення в одному чи декількох приміщеннях зі створенням інно-

1. Класична американська чи західноєвропейська модель технопарків передбачає регіональний інноваційний розвиток окремих територій за активної підтримки місцевої влади й територіальної громади. Такі технопарки можуть створюватися на базі незайнятих (пустих) заводських і промислових приміщень (приклад ФРН) та приміщеннях незавершеного будівництва після відповідної їх реконструкції чи добудови. Основною організаційно-правовою формою їх має стати акціонерне товариство (публічне чи приватне) або холдингова компанія з об'єднанням вкладів їх учасників (промислових, будівельних та інших підприємств незалежно від форми власності, підприємців, університетів, комерційних банків, місцевої влади, громадських організацій) зі створенням у них бізнес-інкубаторів, які б сприяли розвитку малого та середнього інноваційного бізнесу.

2. Моделі технопарків, створених на базі університетів. У розвинутих країнах світу найціннішим ресурсом вважають науковий потенціал. Володіння цим унікальним ресурсом дає основну перевагу в конкурентній боротьбі за провідне місце в існуючій і майбутній системі поділу праці. Україна, маючи досить високий науково-технічний потенціал, може використати свій історичний шанс і підняти економіку на якісно новий рівень розвитку.

Участь університетів у вирішенні проблем прискорення економічного росту через створення при них технопарків або бізнес-інку-

баторів підвищує їх соціально-економічний статус, гарантує підтримку з боку держави і громадськості. Моделі сучасних університетських технопарків включають п'ять основних типів:

- 1) технопарк як внутрішній структурний підрозділ університету;
- 2) технопарк як самостійна структурна одиниця університету;
- 3) технопарк у формі виконавців інноваційних проектів;
- 4) технопарк як спільне підприємство;
- 5) технопарк, створений разом іншими організаціями.

3. Промисловий (індустріальний) парк — частина території України, що розміщена на одній або декількох земельних ділянках у межах однієї адміністративно-територіальної одиниці, площею від 20 до 700 га, у межах якої керуюча компанія промислового парку формує комплекс об'єктів виробничої інфраструктури (електро-, газо-, водопостачання, водовідведення, телекомунікацій тощо), з метою залучення інвесторів для провадження у промисловому парку науково-технічної, дослідно-конструкторської, виробничої та іншої господарської діяльності.

Метою створення промислового парку (промпарку) є запровадження нової моделі залучення інвестицій у виробничу та іншу господарську діяльність, забезпечення диверсифікації наявної структури виробництва регіону, розвиток сучасної виробничої та ринкової інфраструктури, підтримка економічного зростання території.

4. Науковий парк. Відповідно до Закону України "Про наукові парки" — це юридична особа, що створюється з ініціативи вищого навчального закладу IV рівня акредитації та/або наукової установи шляхом об'єднання внесків засновників для організації координації, контролю процесу розроблення і виконання проектів наукового парку [11]. Партнерами наукового парку є суб'єкти господарювання, що уклали з науковим парком договір про партнерство.

Основною метою наукового парку має стати розвиток науково-технічної та інноваційної діяльності у вищому навчальному закладі та/або науковій установі, ефективного та раціонального використання наявного наукового потенціалу, матеріально-технічної бази для комерціалізації результатів наукових досліджень та їх впровадження на вітчизняному та зарубіжному ринках.

5. Агротехнопарк. Головним завданням та-

ких формувань є розвиток, вдосконалення й застосування в сільськогосподарському виробництві новітніх енергозберігаючих й екологічно чистих технологій. До їх складу можуть входити консультативні, навчальні, науково-виробничі структури, а також редакції відповідних галузевих журналів, фермерські господарства та інші. Для створення такого типу аграрних науково-технічних парків в Україні є всі необхідні передумови, а їх функціонування є велінням часу.

На наш погляд, агротехнопарки, мають створюватися як на державному рівні, так і місцевому. Проте спільною для них рисою має бути наявність вкладів учасників агротехнопарку розподіл прибутку відповідно внесеної частці (паю), стимулювання праці вчених-аграріїв та надання кошику пільг залежно від його типу — державних чи місцевих.

Наприклад, на базі Уманського національного університету садівництва Черкаської області, доцільним було б створення агротехнопарку із виведення районованих високоврожайних сортів плодкових культур, включаючи й карликові (пальметні) для різних природно-кліматичних зон України.

6. Агротехнополіс. Новий тип науково-виробничої інтеграції науки, аграрного виробництва продовольчого напрямку, створений на базі аграрного університету на основі кооперації вкладів учасників з метою прискореного виробництва еколого чистих продуктів харчування та інтенсифікації аграрного виробництва й переробки сільськогосподарської сировини.

7. Соціотехнополіс. Просторово обмежена система житлових та соціально-побутових об'єктів промислового міста, де за цілеспрямованої підтримки держави та органів місцевого самоврядування створюються умови для інноваційного розвитку суспільства. Це є різновидом японських технополісів, що передбачає поступове виведення із промислової зони житлових будинків, навчальних закладів та об'єктів соціально-побутових у мальовничі природні місця багаті лісними масивами та водоймищами й чистим повітрям. Сьогодні прототипами соціотехнополісів виступають міста-інно-тери та інфопорти.

8. Екотехносоціополіс — це штучно створене людиною екологічне поселення нового типу, що є результатом усвідомлення кругообігу та погодження своєї діяльності з природними циклами, що дає змогу передбачати й регулювати наслідки своєї діяльності в будь-

яких масштабах і на будь-який термін, тобто забезпечувати створення стійкої, практично відтворювальної й здорової для життєдіяльності людини і навколишнього середовища екосистеми. В основу створення екотехнополісів закладені:

1) безвідходні технології замкнених циклів, тобто готові речі, матеріали, що отримані в результаті одного виду діяльності, які вже стали непридатними для подальшого використання, використовуються як сировина в інших видах господарської діяльності;

2) автономність і самодостатність поселення, що забезпечується достатньою кількістю усіх необхідних природних ресурсів (наприклад, океан — практично вічне джерело води, органіки й усіх хімічних елементів; сонце, вітер — найпотужніше джерело електричної енергії) й набором технологій, що дозволяють ці ресурси використовувати й виробляти продукцію у необхідній кількості та якості достатній для підтримки необхідного рівня життя;

3) стійкий економічний розвиток, що забезпечується за рахунок ефективності виробничих процесів без відходів і достатньої кількості сировини і енергії для життєдіяльності й відтворення тваринного і рослинного світу й самої людини.

На особливу увагу заслуговує створення екотехносоціополісів у сільській місцевості, де поряд з виробництвом продукції тваринництва можна попутно із відходів від тваринництва та інших органічних відходів виробляти біогаз, економлячи тим самим надзвичайно дороге блакитне паливо.

Проведені нами розрахунки показують, що від однієї корови за рік вихід органічних відходів складає 4 тони. Цієї його кількості достатньо, щоб у домашніх умовах за допомогою біогазового реактора щоденно на протязі шести місяців добувати 40 кубічних метрів метанового біогазу придатного для побутового використання. Отже, дві корівки, окрім молока і м'яса, здатні забезпечити селянську сім'ю ще й блакитним паливом.

У межах великих і середніх міст України такою сировиною для виробництва біогазу можуть бути каналізаційні відходи за умови їх фільтрації з додаванням листя, соломи та інших органічних відходів. Застосування такого підходу дало б змогу державі лише за допомогою переробки відходів виробляти в рік більше 80 млрд куб. метрів біогазу.

Неодмінною передумовою успішного функціонування усіх цих типів інноваційних

структур має бути створення при них бізнес-інкубаторів — "міні-пітомників" малого бізнесу та підприємництва, яке виконує дуже важливі функції в економіці регіону й держави.

Усе, чого ми бажаємо мати від інноваційної діяльності, залежить від людей, які є носіями знань, інтелектуального капіталу, що забезпечують у більшій мірі ніж капітал фінансовий, подальший розвиток економіки. Проте у вітчизняній нормативно-правовій базі не приділяється значення необхідному матеріальному і моральному стимулюванню мотивації інноваційної діяльності науково-технічних працівників, а розрахунок — лише на ентузіазм. А тому, на наш погляд, важлива справа гальмується також і через низьку заробітну плату вітчизняних науковців, яка примушує їх шукати кращої долі за кордоном.

Потребує подальшого вдосконалення і законодавча база створення технологічних парків. Згідно статті 1 Закону України "Про спеціальний режим інноваційної діяльності технологічних парків" технологічний парк (технопарк) — юридична особа або група юридичних осіб (далі — учасники технологічного парку), що діють відповідно до договору про спільну діяльність без створення юридичної особи та без об'єднання вкладів з метою створення організаційних засад виконання проєктів технологічних парків з виробничого впровадження наукоємних розробок, високих технологій та забезпечення промислового випуску конкурентоспроможної на світовому ринку продукції [1].

Якщо з першою частиною визначення даного Закону можна погодитися в тому плані, що технопарком може бути юридична особа або група юридичних осіб, що діють відповідно до договору про спільну діяльність без створення юридичної особи, то з другою половиною "без об'єднання вкладів з метою створення організаційних засад виконання проєктів технологічних парків з виробничого впровадження наукоємних розробок, високих технологій та забезпечення промислового випуску конкурентоспроможної на світовому ринку продукції" погодитися ніяк не можна.

Адже, якщо нічого не об'єднувати учасникам технопарку (фінансові, інтелектуальні ресурси та інше), а чекати лише їх від держави, то звісно, ніколи й нічого не вийде. На наш погляд, більш ефективним буде технопарк, якщо створюватиметься у формі юридичної особи (акціонерного товариства

або холдингу) шляхом об'єднання усіх видів ресурсів (особливо інтелектуальних і фінансових як державних, так і приватних) для інноваційної діяльності з розподілом прибутку між учасниками відповідно до внесеного ними паю.

Заслуговує на особливу увагу й створення регіональних технологічних парків, які є прискорювачами інноваційного розвитку депресивних територій. А тому держава в законодавчому порядку має узаконити їх створення на державному й регіональному рівні. Технопарки, що створені на державному рівні, реєструє і надає прямі і непрямі пільги для інноваційної діяльності — держава (Міністерство освіти, науки молоді і спорту, та Міністерство фінансів), а на регіональному або місцевому рівні — міською чи районною радою з наданням пільг місцевого рівня.

Учасниками провідних вітчизняних віртуальних технопарків є велика кількість підприємств різних типів (від 25 до 40 й більше), а тому, як справедливо підмітили американські вчені К.Р. Макконнелл і С.Л. Брю, в ході такої кооперації інноваційної діяльності відбувається "дифузійне розповсюдження нововведень" [4, с.588], що для розвитку української економіки має надзвичайно важливе значення.

Фінансування діяльності технопарку на стартовому періоді має забезпечуватися за рахунок коштів його засновників, місцевої влади, реалізації акцій, облігацій та інших цінних паперів, здачі в оренду майна, землі та інших активів науково-технічного формування, залучення вітчизняних та іноземних інвестицій, прибутку, отриманого від інноваційної діяльності, благодійних фондів, грантів, різних спілок підтримки підприємництва, венчурного капіталу.

ВИСНОВКИ

Проведені нами дослідження ефективності різних типів моделей функціонування технологічних парків у світовому господарстві дають можливість зробити висновки, щодо доцільності створення їх в Україні у класичній американській або західноєвропейській моделі, на базі вітчизняних університетів та у формі промислових парків, агротехнопарків, соціотехнополісів. Основною організаційно-правовою формою їх має бути публічне або приватне акціонерне товариство з об'єднанням вкладів їх учасників, а в основі організаційно-економічного механізму їх функціонування мають лежати економічні

інтереси, потреби й стимули (матеріальні та нематеріальні). Забезпечувальна дія фінансового механізму функціонування технопаркових структур має провадитися з врахуванням усіх наявних джерел ресурсів — державне фінансування, що включає бюджетне фінансування та податковий кредит; самофінансування (за рахунок власних коштів); фінансування за рахунок позичкового капіталу та залучення вітчизняних і іноземних інвестицій та інших фінансових ресурсів. Разом з тим, проблема вибору найбільш ефективних моделей технопарків для України з урахуванням її фінансового стану залишається актуальною і вимагає подальшого вивчення вітчизняними науковцями.

Література:

1. Закон України "Про спеціальний режим інноваційної діяльності технопарків" від 12.01.2006р. № 333-ХІУ // Відомості Верховної Ради України. — 2006. — № 22.
 2. Друкер П.Ф. Инновации и предпринимательство / П.Ф. Друкер. — М., 1992. — 308с.
 3. Porter M. The Competitive Advantage of Nations / M. Porter. — New-York: Free Press, 1990. — 420 p.
 4. Макконнелл К.Р. Экономикс: принципы, проблемы и политика / К.Р. Макконнелл, С.Л. Брю: [пер. с 14 англ. изд.]. — М.: ИНФРА-М, 2003. — 972 с.
 5. Дитрих Франц Как организовать технопарк / Франц Дитрих // Проблемы прогнозирования. — 1999. — № 2. — С. 91—97.
 6. Тацуно Ш. Стратегия — технополисы / Ш. Тацуно. Пер. с англ. / Общ. ред. и вступл. Б.И. Данилова-Даниляна. — М.: Прогресс, 1989. — 344 с.
 7. Геец В. Специальные экономические зоны: "черные дыры" или точки экономического роста / В. Геец, В. Семиноженко // Технополис. — 2007. — № 1. — С. 30—32.
 8. Семиноженко В. Технологічні парки в Україні: перший досвід формування інноваційної економіки / В. Семиноженко // "Економіка України". — 2004. — № 1. — С. 16—21.
 9. Технологічні парки: світовий та український досвід / За редакцією Д.В. Табачника. 2004. — Київ.: ТП ІЕЗ, 2004. — 48 с.
 10. Технологічні парки. Світовий та український досвід / О.А Мазур, В.С. Шевкалюк. — К.: Прок-бізнес, 2009. — 70 с.
 11. Закон України "Про наукові парки" від 25.06.2009 року № 1563 // Відомості Верховної Ради України. — 2009. — № 51. — Ст. 757.
- Стаття надійшла до редакції 20.02.2012. р.