

# ЕКОНОМІЧНА ТЕОРІЯ

---

УДК 330.1: 339.9

## ТЕХНОЛОГІЧНА ЗОНА ЯК МЕТОД РОЗБУДОВИ ІННОВАЦІЙНОЇ МОДЕЛІ ЕКОНОМІКИ ДЕРЖАВИ

*С. Н. Макуха, доктор економічних наук, професор  
Національний університет  
«Юридична академія України імені Ярослава Мудрого»*

*Розглянуто роль і значення технологічних парків в інноваційному розвитку економіки держав. Доведено необхідність використання технопарків як найбільш прийняттого засобу забезпечення успішного переходу економіки на інноваційну модель економіки. Проаналізовано особливості створення та функціонування технологічних зон у транзитивних країнах. Запропоновано методи підвищення ефективності роботи технопарків України.*

**Ключові слова:** *технологічний парк, конкурентоспроможність, високі технології, комерціалізація, венчурна фірма.*

**Постановка проблеми.** Відомо, що умовою конкурентоспроможності товарів та послуг кожної країни на внутрішньому і зовнішніх ринках є їх новизна та якість, які забезпечуються наявністю сучасного обладнання і нових технологій. Надзвичайно велике значення при цьому має оптимальний зв'язок науки та виробництва, сформований на комерційних засадах. У всьому світі вже досить давно з метою впровадження досягнень науково-технічного прогресу використовуються спеціальні (вільні) економічні зони (СЕЗ).

Серед різноманіття цих особливих форм організації економіки у контексті досліджуваної проблематики особливе значення мають зони технологічного спрямування. В умовах неоднозначності визначення ролі і значення СЕЗ в реалізації моделі інноваційного розвитку українськими економістами і політиками тема дослідження, репрезентована у цій статті, є надзвичайно актуальною. Вона зумовлюється загостренням міжнародної конкуренції в умовах світової фінансово-економічної нестабільності. Тому для України, валовий внутрішній продукт якої на 40 % забезпечується експортом, необхідність використання особливих форм інтенсифікації виробництва конкурентоспроможної інноваційної експортної продукції стає нагальною потребою.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Роль технопарків у розбудові моделі інноваційного розвитку економіки, яка вже давно довела свою ефективність у всьому цивілізованому світі, досліджувалася в роботах вітчизняних і зарубіжних учених: А. Авдулова, Ю. Бобилова, Н. Вахтиної, В. Геєця, О. Долгової, П. Друкера, Р. Зіменкова, М. Кандаурової, Г. Костеревої, Д. Кунакова, І. Перлакі, А. Рожена, Б. Санто, В. Семиноженка, А. Сеніна, С. Симов'яна, І. Цапенко, Є. Чмиря, Й. Шумпетера. Однак в економічній літературі, особливо в роботах учених транзитивних країн, й дотепер точиться дискусія стосовно доцільності застосування СЕЗ, включаючи технологічні.

**Формулювання цілей.** Саме тому автор ставить за мету показати причини неоднозначного оцінювання та суперечливий характер організації діяльності технопарків різних країн світу; довести необхідність використання технопарків як найбільш прийняттого засобу забезпечення успішного реформування економіки транзитивних країн на основі інноваційного розвитку; надати конкретні рекомендації щодо підвищення ефективності вітчизняних СЕЗ технологічного спрямування.

**Виклад основного матеріалу.** Головне призначення технологічних парків полягає у створенні локалізованого середовища, яке постійно генерує нові технології, висококваліфікованих фахівців та підприємців. Підтримання цього середовища забезпечує мережа дослідних, навчальних та комерційних організацій. Отже, технологічні парки — це нова ефективна форма інтеграції науки та виробництва, місце розгортання інноваційної діяльності та створення венчурних фірм, зайнятих розробленням нових технологій. Вони дозволяють успішно втілювати у життя концепцію створення територій інноваційного прориву, економічних інноваційних груп, які стають сполучними елементами приєднання до глобальної світової економіки. Технологічні зони вирізняються тісним співробітництвом із промисловими компаніями, які у свою чергу користуються університетськими ресурсами (мають можливість залучати до роботи викладачів, талановитих студентів та аспірантів, користуватися бібліотекою).

Університет як головна структурна ланка технопарку має можливість безпосередньо брати участь у реалізації наукових ідей, використовувати сучасне обладнання, залучати фахівців-практиків як лекторів. Часто на території технопарку створюється і промислове виробництво за умов, що воно призначене для випуску дослідних партій продукції, які є результатом досліджень та розробок, виконаних венчурними фірмами зони. У технопарках допомога надається не тільки венчурним фірмам, а й окремим винахідникам та вченим, які розробляють нові технології. Світова практика доводить, що період з моменту виникнення ідеї до її втілення у виробництво триває 3-5 років. При цьому поза технологічними зонами у перші 2-3 роки виживають тільки 10-30 % венчурних фірм. У технопарках зазначений показник сягає 80-90 %.

На найбільшу увагу з точки зору сприйняття зарубіжного досвіду заслуговують американські технопарки. Ретроспектива їх створення така: у 1951 р. віце-президент Стенфордського університету Ф. Терман створив незвичайну організацію, поєднавши університетські структури з фірмами, які виробляли електронну та авіакосмічну продукцію. Таке утворення автор назвав «дослідницьким промисловим парком». Після прижилася назва «науковий парк», який зараз відомий як «Силіконова долина», що стала стимулятором комп'ютерної революції. Зараз технопарки працюють майже при всіх університетах Сполучених Штатів. Наразі у США, як і в інших промислово розвинених країнах, продовжується створення різноманітних технопарків, генеруються інноваційні технології. Технополіси, технопарки, науково-технічні зони поширені в країнах Європейського Союзу. Організація технозон передбачає у даному регіоні значний вплив держави. Керівництво діяльністю технопарку з боку держави та місцевої влади здійснюється у трьох головних напрямках: правове забезпечення, програми фінансування та розвитку, пряма участь. Уряд розробляє глобальні програми підтримки малого та середнього бізнесу, заохочення та розвитку нових технологій, сприяння кооперації науки і промисловості. Крім фінансової та законодавчої допомоги, держава надає різні пільги та субсидії фірмам-клієнтам, а також деяким наукоємним підприємствам.

Активний розвиток особливих економічних зон відбувається на територіях Об'єднаних Арабських Еміратів (ОАЕ), Індії та Південної Кореї. Створення технопарків у Дубаї дозволило здійснити надзвичайний прорив у галузі високих технологій. Завдяки ефективній діяльності СЕЗ Арабським Еміратам удалося домогтися суттєвого збільшення частки готової продукції у структурі ВВП. Нині вона становить більше 70 %, що демонструє прогресивні структурні зміни в економіці [2, с. 36]. Технологічні парки Індії є експортними виробничими зонами інноваційного спрямування. Метою створення індустріальних комплексних зон (ІКЗ) Республіки Корея є підвищення рівня розвитку і конкурентоспроможності стратегічно значущих галузей національної промисловості. Корпорації, які є резидентами ІКЗ, випускають продукцію, що становить 65 % від ВВП всієї країни. [2, с. 40].

Створення СЕЗ у країнах Центральної та Східної Європи розпочалося в першій половині 80-х років ХХ ст. з метою активізації зовнішньоекономічної діяльності, підвищення конкурентоспроможності національного виробництва. СЕЗ містили елементи ринкової економіки, спрямовані на залучення іноземних інвестицій. В Югославії перші СЕЗ виникають у 1973 р., у Румунії — 1978 р., Китаї — 1976 — 1978 рр., Угорщині — 1982 р., Болгарії — 1987 р., Польщі — 1989 р., СРСР — 1988 р., Білорусі — 1996 р., Україні — 1996 р.

Практика застосування СЕЗ в постсоціалістичних країнах довела, що вони — досить ефективна і разом з тим суперечлива форма організації економіки. У

країнах з розвиненою ринковою економікою, дієвістю та обов'язковістю правових норм домінуюча роль СЕЗ у генерації та використанні досягнень науково-технічного прогресу не викликає сумнівів. Однак в умовах становлення економічних свобод і демократії часто спрацьовує від'ємний ефект правового нігілізму, бюрократизму та всепоглинаючої корупції, котрі здатні дискредитувати будь-яку нову ідею при її втіленні в життя, включаючи СЕЗ.

Разом із тим практика застосування зон технологічного призначення в транзитивних країнах відпрацювала відповідні механізми протидії негативам, пов'язаним з організацією та діяльністю таких зон. Так, у Китаї на перших етапах функціонування СЕЗ повною мірою виявилися труднощі їх організації. Серед негативів центральною проблемою стала нераціональна структура інвестицій та виробництва. На виробничі цілі було витрачено невиправдано великі суми, у деяких районах надмірне будівництво об'єктів інфраструктури спричинило значне перевищення витрат порівняно з прибутками.

Виникли значні проблеми юридичного порядку, зокрема, відсутність правової регламентації діяльності іноземних інвесторів. Практика міжнародного співробітництва поставила на порядок денний питання адаптації юридичних норм та процедур країни до вже існуючих у міжнародній практиці в рамках ГАТТ, МБРР, МВФ та інших організацій. Багато недоліків у роботі СЕЗ було викликано проблемами макроекономічного управління, співвідношення центральних органів та місцевої адміністрації у цій справі. Деякі китайські підприємства використовували зону як своєрідного посередника для експорту власної продукції, уникаючи продажу валютного виторгу державі. Через ці причини значна частка працюючих СЕЗ не стала експортними, високотехнологічними, фінансованими з іноземних джерел центрами. У СЕЗ Китаю частішали випадки корупції, валютної спекуляції, підроблення документів та інших економічних злочинів.

Під тиском зазначених обставин уряд країни був змушений вжити термінових заходів: скорочення валютних асигнувань для СЕЗ, зменшення дотацій з бюджету на розвиток інфраструктури, посилення санкції за порушення валютного режиму, підвищення частки валютних відрахувань, які підлягають обов'язковому обміну на юані. Унаслідок цього були досить швидко припинені дії, що дискримінують таку форму господарювання. Сучасні китайські СЕЗ стали інфраструктурним середовищем, яке забезпечує успішну розбудову інноваційної моделі держави, створює умови для масштабного залучення іноземного капіталу, спрямованого на модернізацію економіки, її структурну перебудову, суттєве зростання конкурентоспроможності китайських товарів на міжнародних ринках.

Значну увагу створенню СЕЗ технологічного спрямування приділяє Росія. Згідно з даними Міністерства зв'язку і масових комунікацій та Асоціа-

ції технопарків у сфері високих технологій, у країні реально діють 100 технопарків. Усього в державі налічується близько 2 тис. організацій, що називають себе технопарками, але більшість з них не відповідає цьому поняттю за низкою критеріїв [3]. Протягом 2007-2014 рр. у державі реалізується програма з розвитку мережі технопарків, що передбачає фінансування в розмірі майже 10 млрд руб. Програму спрямовано на створення інноваційного середовища в російських регіонах — в ідеалі прообразів Силіконової долини. Концентрація в технопарках великої кількості високоінтелектуальних команд, творчої атмосфери разом із податковими пільгами саме й здатна дати потрібний ефект, на який спрямована програма [4]. Однак, як відмічають російські фахівці, поки що більше уваги приділяється планам стосовно будівництва інфраструктурних об'єктів, ніж віддачі від розробок, створених усередині технопарків. Погоджуючись з надзвичайною важливістю створення інфраструктури для успішної діяльності технопарків, ставиться завдання зосередитися на ключових показниках ефективності операторів технопарків, які мають відповідати перед державою за комерційну перспективність розробок своїх резидентів.

Наразі російська практика розвитку технопарків поступається передовому досвіду багатьох зарубіжних країн, у тому числі Китаю, США, Індії, переваги яких пов'язані з наявністю фінансованої головним чином державою адекватної інфраструктури, стабільної правової бази, сприятливим інвестиційним кліматом. Негативно позначаються на проблемі технопарків також низькі відрахування на науку із ВВП країни; низький рівень комерціалізації НДДКР, що дорівнює 5 % проти 65 % в європейських країнах; високий політичний ризик; корупція на різних рівнях влади [5, с. 98-99].

Інноваційний шлях розвитку як пріоритетний напрямок підвищення конкурентоспроможності національної економіки визначила й Беларусь. Активізація інноваційної діяльності, освоєння виробництва передових технологій перебувають у числі основних завдань внутрішньої політики Беларусі і закріплені законодавчо. Забезпечується правове регулювання всіх етапів інноваційного процесу від визначення пріоритетів і планування науково-технічної діяльності до оцінювання економічної ефективності реалізації інноваційної продукції, у тому числі: стимулювання розвитку високоефективних виробництв; фінансування інвестиційної та інноваційної діяльності; регулювання створення та розвитку холдингів; надання податкових пільг для суб'єктів інноваційної діяльності, що виробляють інноваційні та високотехнологічні товари; використання об'єктів інтелектуальної власності, направлення 40 % прибутку, отриманого за рахунок використання нововведень, авторам цих нововведень; функціонування системи охорони авторських і суміжних прав [6].

У ході реалізації заходів щодо розвитку інноваційної інфраструктури у 2011 р. зареєстровано три нові суб'єкти інноваційної інфраструктури, у числі яких технопарки ТОВ «Технопарк Полісся», ТОВ «Мінський міський технопарк», центр трансферу технологій — ГП «Агентство розвитку і сприяння інвестиціям», перереєстровано технопарк ЗАТ «Технологічний парк Могильов»; у першому півріччі 2012 р. — два технопарки: ЗАТ «Брестський науково-технологічний парк» і «Науково-технологічний парк Гродно». У 2013 р. планується організація Національного науково-технологічного парку «БілБіоград», покликаною розвивати нано- і біотехнології, які забезпечать появу значної кількості товарів із принципово новими властивостями і характеристиками. Плануються залучення близько 8,5 млрд доларів інвестицій і створення більше 37 тис. робочих місць. Основні показники мають бути досягнуті вже до 2020 р. [7].

В Україні перші технопарки з'явилися у 2000 р. на підставі Розпорядження Президента України від 16 квітня 1999 р. № 84/99-рп як структури, завданнями яких є об'єднання наукових досліджень, розробок нових технологій із впровадженням у виробництво та випуск конкурентоспроможної на внутрішньому і зовнішньому ринках високотехнологічної продукції. Виходячи із постанови Верховної Ради України від 13 липня 1999 р. № 916-XIV «Концепції науково-технічного та інноваційного розвитку України», основними цілями створення технопарку є:

- збереження в умовах переходу до ринкової економіки науково-технічного потенціалу України і його спрямованість на розв'язання актуальних проблем промислового виробництва та сільського господарства з метою подолання кризових явищ в економічному і соціальному розвитку країни;

- сприяння переходу вітчизняної промисловості на інноваційний шлях розвитку;

- розроблення, впровадження у виробництво і випуск високотехнологічної наукомісткої продукції, яка стане конкурентоспроможною на світових і внутрішніх ринках, що призведе до збільшення експортного потенціалу України та зниження залежності від імпорту;

- підготовка вчених і фахівців до роботи в умовах ринку, зокрема, комерціалізація наукових розробок;

- залучення внутрішніх та зовнішніх інвестицій у науково-технічну сферу.

Станом на початок 2012 р. відповідно до Закону України «Про спеціальний режим інноваційної діяльності технологічних парків» в Україні діють 16 технопарків.

1. «Напівпровідникові технології і матеріали, оптоелектроніка та сенсорна техніка» (м. Київ).

2. «Інститут електрозварювання імені Є.О. Патона» (м. Київ).

3. «Інститут монокристалів» (м. Харків).



4. «Вуглемаш» (м. Донецьк).
5. «Інститут технічної теплофізики» (м. Київ).
6. «Київська політехніка» (м. Київ).
7. «Інтелектуальні інформаційні технології» (м. Київ).
8. «Укрінфотех» (м. Київ).
9. «Агротехнопарк» (м. Київ).
10. «Еко-Україна» (м. Донецьк).
11. «Наукові і навчальні прилади» (м. Суми).
12. «Текстиль» (м. Херсон).
13. «Ресурси Донбасу» (м. Донецьк).
14. «Український мікробіологічний центр синтезу та новітніх технологій» (УМБІЦЕНТ) (м. Одеса).
15. «Яворів» (Львівська обл.).
16. «Машинобудівні технології» (м. Дніпропетровськ) [8].

Функціонування технопарків в Україні дало певні позитивні результати: залучення інвестицій в інноваційну сферу загальним обсягом 529,8 млн грн; створення 3529 додаткових робочих місць; зниження енергетичних і ресурсних витрат (включаючи зниження потреби в імпорті деяких видів сировини); випуск інноваційної продукції на суму 7760 млн грн, що дозволило досягти підвищення економічної ефективності діяльності в інноваційній сфері (1 грн державної допомоги супроводжувалася створенням інноваційної продукції в середньому на рівні 10,5 грн) [9].

Проте високу ефективність свого функціонування показали лише три технопарки України — «Інститут електрозварювання ім. Є.О. Патона», «Напівпровідникові технології і матеріали, оптоелектроніка і сенсорна техніка» та «Інститут монокристалів», питома вага яких у загальному випуску інноваційної продукції становить 99,3 %. Усі інші реалізували інноваційної продукції лише на 0,7 %, з них вісім не функціонували взагалі: чотири («Інтелектуальні інформаційні технології», м. Київ; «Агротехнопарк, м. Київ; «Текстиль», м. Херсон; «Машинобудівні технології», м. Дніпропетровськ) через відсутність державної фінансової підтримки, а інші чотири («Еко-Україна», м. Донецьк; «Наукові і навчальні прилади», м. Суми; «Ресурси Донбасу», м. Донецьк; «Український мікробіологічний центр синтезу та новітніх технологій (УМБІЦЕНТ), м. Одеса) не пройшли державної реєстрації у МОНМС України [10, с. 214].

Причини такого стану основного інфраструктурного елемента інноваційного розвитку криються, по-перше, у недооцінюванні ролі і значення СЕЗ технологічного спрямування в передбаченому Програмою економічних реформ 2010-2014 років зростанні інвестиційно активних підприємств. По-друге, у нестабільному законодавстві. Так, статтями 21 та 22 Закону України

«Про інноваційну діяльність» передбачалося стимулювання інноваційної діяльності шляхом установа податкових пільг [11]. Однак чинність цих статей була поступово призупинена і у 2005 р. повністю скасована. По-третє, у недостатній державній підтримці технопарків.

**Висновки.** Світова практика довела, що технологічні зони у всьому цивілізованому світі стали осередками генерації нових оригінальних науково-технічних ідей і поєднання їх з виробничими процесами. Як і будь-яка відносно нова форма організації економічного розвитку, вони потребують професійного, виваженого та стабільного правового забезпечення.

Створені у транзитивних країнах СЕЗ, включаючи технологічні, спиралися на багаторічну працю юристів, економістів, представників місцевої адміністрації. У перебігу їх функціонування виявилися як позитиви, так і недоліки. Однак в оцінюванні результативності діяльності зон технологічного призначення не можна застосовувати виключно фіскальний підхід, визначаючи різницю між наданими пільгами та сплаченими податками, оскільки їх метою є створення умов для переходу економіки країн на якісно нову модель розвитку, впровадження у виробництво шостого технологічного укладу.

При неможливості тотальної фінансової підтримки підприємств пріоритетних галузей і недостатньому капіталоутворенні Україна має створити правові, фінансові та організаційні умови для нормальної діяльності технологічних зон, відновивши їх пільги і застосувавши селективний підхід при їх наданні.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Авдулов А. Н. Научные и технологические парки, технополисы и регионы науки / А. Н. Авдулов, А. М. Кулькин. — М.: Наука. — 1992. — 350 с.
2. Кунаков Д. А. Опыт функционирования особых экономических зон в России / Д. А. Кунаков // Рос. внешнеэконом. вестн. — 2009. — № 6. — С. 31-42.
3. Рассыпнова К. В России реально действует 100 технопарков [Электронный ресурс] / К. Рассыпнова // Тасс Телеком. — 27.12.2011. — Режим доступа: <http://tasstelecom.ru/news/one/7083>.
4. Воронина Ю. Притормозили на старте [Электронный ресурс] / Ю. Воронина. — Режим доступа: <http://www.rg.ru/2013/05/14/parki.html><http://www.rg.ru/2013/05/14/parki.html> — comments#comments
5. Костюнина Г. М. Технопарки в зарубежной и российской практике / Г. М. Костюнина, В. И. Баронов // Вестн. МГИМО-Университета. — 2012. — №3. — С.91-99.
6. На заседании Президиума Совета Министров рассмотрели ход реализации Госпрограммы инновационного развития Беларуси [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://belisa.org.by/ru/news/stnews/innovative/ac9e93823b60f700.html>



7. В Белоруссии создадут национальный научно-технологический парк [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <http://концептуал.рф/v-belorussii-sozdadut-natsionalnyu-nauchno-tehnologicheskii-park>.
8. Про спеціальний режим інноваційної діяльності технологічних парків : Закон України [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/991-14>.
9. Уханова І. О. Формування механізму державної підтримки технопарків в Україні / І. О. Уханова // Економіка: реалії часу. — 2012. — № 3-4(4-5). — С. 213-214.
10. Чудаєва І. Б. Ефективність функціонування технопарків України / І. Б. Чудаєва // Європ. вектор екон. розвитку. — 2011. — № 2. — С. 247-254.
11. Про інноваційну діяльність: Закон України // Відом. Верхов. Ради України. — 2002. — № 36 — Ст. 266.

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЗОНА КАК МЕТОД РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОЙ МОДЕЛИ ЭКОНОМИКИ СТРАНЫ

Макуха С. Н.

*Рассмотрены роль и значение технологических парков в инновационном развитии экономики государств. Доказана необходимость использования технопарков как наиболее приемлемого средства обеспечения успешного перехода экономики на инновационную модель экономики. Проанализированы особенности создания и функционирования технологических зон в транзитивных странах. Предложены средства повышения эффективности работы технопарков в Украине.*

**Ключевые слова:** технологический парк, конкурентоспособность, высокие технологии, коммерциализация, венчурная фирма.

## TECHNOLOGICAL PARKS AS A DEVELOPMENT METHOD FOR INNOVATIVE NATIONAL ECONOMY MODEL

Makukha S. N.

*The article covers the role and significance of technological parks in the innovational development of national economies. The necessity of use of technological parks as the most reasonable means for the successful transition of economy towards innovative economy model is proved. The analysis of the specifics of technological park establishment and functioning in transitive countries is given. The ways of technological parks efficiency upgrading in Ukraine are provided.*

**Key words:** technological park, competitiveness, high technologies, commercialization, venture company.