

DOI [https://doi.org/10.32405/2522-9931-2022-22\(51\)-179-199](https://doi.org/10.32405/2522-9931-2022-22(51)-179-199)

УДК 330.341:338.49

**Колодинський Сергій Борисович,**

доктор економічних наук, доцент,  
професор кафедри менеджменту і адміністрування  
Приватного закладу вищої освіти  
«Східноєвропейський університет імені Рауфа Аблязова».  
Черкаси, Україна.

 <https://orcid.org/0000-0002-9576-5289>  
[kolodi@ukr.net](mailto:kolodi@ukr.net)

**Гуцалюк Олексій Миколайович,**

доктор економічних наук, доцент,  
проректор з науково-педагогічної діяльності  
Приватного закладу вищої освіти  
«Східноєвропейський університет імені Рауфа Аблязова».  
Черкаси, Україна.

 <https://orcid.org/0000-0002-6541-4912>  
[alex-g.88@ukr.net](mailto:alex-g.88@ukr.net)

## **ТЕХНОЛОГІЧНІ ПАРКИ ЯК ЦЕНТРИ ЕКОНОМІЧНОГО ЗРОСТАННЯ УКРАЇНСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ**

**Анотація.** У статті розглядаються концепція формування та посилення ролі технологічних парків як центрів економічного зростання вітчизняних підприємств, які в сучасних умовах потерпають від нестачі необхідних ресурсів. Як свідчить досвід промислово розвинених країн, «точками росту» як їх називають у Китаї, або «центрів економічного прориву» в європейських країнах, технологічні парки стають фундаментом стрімкого економічного розвитку. Умовами концентрації підприємств саме в межах технологічних парків стає комплекс послуг, які надаються підприємствам технологічними парками, з яких особливо важливими є послуги з оренди приміщень, устаткування, інфраструктури та інвестицій. Надання необхідних коштів та інформаційна, комунікаційна підтримка стартапів, які починають підприємства, що входять до структур технологічних парків створюють кумулятивний ефект, націлений на освоєння новітніх технологій та створення на цих засадах наукоємних високотехнологічних товарів, що забезпечать в подальшій перспективі високу конкурентоспроможність підприємств на світових ринках. Важливою умовою концентрації підприємств саме в структурах технологічних парків є надання

багатьох видів послуг зі збоку технологічних парків, до яких належать маркетингові послуги в питаннях визначення структури ринків та формування стратегічних напрямків розвитку підприємств. Відрізняються своєю специфікою консалтингові послуги в оцінці можливостей науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт в межах самого підприємства та необхідності придбання в лізинг обладнання та вимірювальних пристроїв. Також стає необхідною умовою підготовка та навчання кадрів самої різної направленості та фахової освіти, наприклад, радіотехніків-електронників, ІТ-спеціалістів, операторів комп'ютерних мереж, програмістів, електромеханіків тощо. Така спрямованість викликана сучасною тенденцією цифровізації виробничих відносин і наріжним каменем її спрямованості стають сучасні цифрові технології з їх подальшим застосуванням на підприємствах технологічних парків, що поступово перетворюються в центри економічного зростання.

**Ключові слова:** технологічні парки; концепція центрів економічного зростання; комплексні послуги технопарків; підприємство-ядро технопарку; інноваційна активність підприємств.

## **ВСТУП / INTRODUCTION**

**Постановка проблеми.** В останній час головною ознакою, притаманною українським промисловим підприємствам є розробка та запровадження інноваційних процесів, які стають дедалі більш поширеними в практиці українських реформ. Дати вичерпну характеристику більшості стратегічних напрямків розвитку українських підприємств вкрай складно, однак умови науково-технічного прогресу вимагають дослідження та залучення в практику досвіду промислово-розвинутих країн, які орієнтовані на новітні організаційні форми, що поєднують наукову діяльність та виробництво, тобто «наука-виробництво». Таке поєднання стимулюють та характеризують інноваційну активність сучасних підприємств, яка стає вкрай важливою саме на етапі структурних реформ, на етапі переходу від використання можливостей адміністративного управління економічними перетвореннями до етапу демократизації економічних відносин, поширення підприємницьких начал у виробництві.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблеми розбудови технопарків в умовах сучасної науково-технічної революції розглядали відомі закордонні науковці, такі як Д. Браччи, А. Вебер, А. Гранберг, К. Жан, Х. Зіберт, В. Крісталлер, В. Лаундхардт, А. Льюш, Е. Майминас, Л. Минделі, А. Мовсесян, Ф. Моллерс, Д. Нортон, М. Портер, А. Предель, Д. Сорос,

Й. Тюнен, Н. Фонштейн, Н. Хосака, Л.Хоффман та вітчизняні науковці, серед яких більш відомими є С. Соколенко, Д. Стеченко, А. Гальчинський, В. Геєць, А. Кінах, А. Семиноженко, В. Яковенко, Н. Коваленко та багато інших. Так, С. Соколенко, пише про створення «голонічних структур», де під поняттям «голонічний» він розуміє загальну структуру, яка утворена із індивідуальних компонентів, котрі функціонують у тісному взаємозв'язку та гармонії один з одною. Дослідник відмічає, що таке поняття можна розглядати і під іншим кутом зору. «Голонічною групою» можна вважати конгломерат окремих напівсамостійних елементів, взаємодія яких позитивно впливає на кожний із них. Саме такі голонічні структури дозволили японцям випередити США та ряд європейських країн в інноваційному розвитку економіки, створивши технопарки.

Відомі українські економісти Д. Стеченко, Б. Малицький, А. Мужилко дають змістовну характеристику процесу розвитку технопаркових структур в Україні і наголошує на необхідність поширення мережі технопарків та технополісів в практиці ринкових реформ. Головною умовою та основою ієрархічної побудови технопаркових структур є модульний принцип з залученням інноваційних підприємств, що дозволяє поширити практику створення технологічних парків в Україні [9], [10].

А. Гальчинський, С. Соколенко, у співавторстві із іншими дослідниками української економіки проголошують принципи створення загальнонаціональної inno-hi-tech мережі, структурними елементами якої стануть технологічні парки та технополіси, які будуть базуватися на розробці та запровадженні інноваційних технологій, формуючи так звані «іннотери» [2], [3].

## МЕТА ТА ЗАВДАННЯ / AIM AND TASKS

**Метою** статті є дослідження сутності процесів формування технологічних парків навколо підприємств, що націлені на розвиток новітніх інноваційних процесів та заснування за допомогою таких процесів економічних проривних стратегій розвитку як самих технопарків, так і регіональних економічних систем і всього національного господарства країни.

**Завданнями** статті є постановка та розв'язання цілої низки таких питань:

- розробити методологічні підходи до формування та реалізації концепції формування підприємства-ядру у технологічному парку та реструктуризація територіального господарського комплексу на інноваційно-інвестиційному базисі технопарку;
- обґрунтувати та класифікувати процес формування та розвитку технологічного парку як соціально-економічний процес, який є головною

та визначальною характеристикою сучасних економічних перетворень за умов економічної кризи;

- представити інноваційно-інвестиційний базис підприємств як цілісну систему новітніх технологічних форм поєднання науки та виробництва і яка полягає в основі формування комплексної об'ємної матриці технопарків в якій виникає та реалізується синергетичний інноваційно-інвестиційний ефект;
- розробити методи, умови та механізм функціонування технопарку як єдиного інноваційно-інвестиційного центру, який є основою процесу реструктуризації господарських відносин в окремих територій регіонів;
- дослідити основні риси, характеристики, визначальні функції технологічних парків та означити викликані ними структурні інноваційно-інвестиційних перетворення;
- розкрити види та принципи формування різних структурних рівнів у сферах інноваційних пріоритетів технопарків та встановити комплексну єдність полів горизонтально-інтегрованих та вертикально-інтегрованих технологічних проривів підприємств в мажах технологічних парків за умов розбудови техніко-технологічного базису, інноваційно-інвестиційної привабливості та запровадження результатів науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт.

## **ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ / THE THEORETICAL BACKGROUNDS**

Теоретичною основою дослідження є сукупність наукових методів та методологічних підходів до встановлення змісту формування технологічних парків з підприємствами що стають ядром такої локальної системи. Результати дослідження ґрунтуються на наукових методах дослідження процесів розбудови українських підприємств які базуються на положеннях класичної економічної теорії, сучасних новітніх теоріях розвитку науково-технічного прогресу. Методологія дослідження ґрунтується на принципах системного підходу до аналізу сутності ринкових перетворень та процесу реструктуризації, аналізу ролі та місця технопарків у інноваційно-інвестиційної діяльності у сучасних територіальних економічних системах, що є системами трансформаційними і такі трансформаційні процеси пов'язані із кризовими явищами.

## **МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ / RESEARCH METHODS**

У ході дослідження використовувалися логічні, емпіричні методи пізнання механізмів та форм управління технопарками, а також методи порівняльного,

факторного, ситуаційного, економіко-статистичного аналізу, прогнозування процесу формування і розвитку технопарків, графоаналітичних та алгоритмічних методів відображення отриманих результатів дослідження, програмні методи та сучасні інформаційно-комп'ютерні технології. Пріоритети у використанні того чи іншого методу визначалися поставленими завданнями і метою окремого етапу наукового дослідження.

## **РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ / RESULTS OF THE RESEARCH**

Світовий досвід розвитку економік промислово-розвинутих країн показує, що важливим напрямом структурних зрушень передусім у виробничій сфері є структурна перебудова, суттєва зміна співвідношення між добувними і обробними галузями, рішучий перехід до зростання інтелектуальних, наукомістких галузей, ресурсощадних високих технологій, використання досягнень науки та техніки. Для цього необхідно організаційну структуру інноваційного менеджменту поставити у відповідність до тих процесів, що протікають у виробничих сферах, досягти ідентичності та синхронності дій всіх структурних елементів соціально-економічної системи країни [1].

Управління здійснюється шляхом впливу на визначені фактори структурних схем, тобто на властивості та елементи об'єкта управління в цілому, властивості всіх складових елементів системи, їх зв'язки з іншими елементами даної системи, а також зв'язки об'єкта управління із зовнішнім середовищем. Самі засоби впливу на ті чи інші фактори управління відносяться до іншої складової – методів управління та ресурсів управління. Разом із тим, здатність регіональних виробничих структур відтворювати, акумулювати та ефективно використовувати свої ресурси є такою категорією, яку можна віднести до факторів управління. Так як об'єкт управління володіє якість цілісності, зміна стану того, чи іншого фактору під впливом управляючої дії призводить до зміни стану об'єкта управління в цілому так і окремих його частин. Для спрощення процедури прийняття рішення в процесі управління, необхідно розчленити об'єкт управління на його структурні складові але при умові не порушення внутрішніх діалектичних зв'язків між його складовими елементами [2].

Всяку науково-технічну виробничу систему можна представити як складну сукупність елементів, що здатна розчинятися на декілька менш складних об'єктів:

- науково-технічний рівень виробничого процесу, підвищення рівня ефективності якого є метою управління, досягається за допомогою впровадження науково-технічних нововведень;

- процеси науково-технічного розвитку, що реалізують цілі розвитку, виступають у вигляді сукупності взаємозв'язаних інноваційних сфер та полів, які інтегровані в технологічний простір технологічного парку;

- виробнича система підприємства, стан якої змінюється в результаті науково-технічного розвитку є високо динамічною структурою, яка повинна бути горизонтально-інтегрованою та вертикально інтегрованою у широку сферу інноваційно-інвестиційних зв'язків з іншими сферами у межах технологічних парків;

- структурні елементи або підсистеми більш нижчого порядку керованого об'єкту повинні бути підпорядковані супідрядним структурам вищого порядку, тобто підприємства стають центрами технологічних парків у разі їх орієнтації на новітні наукоємні технології з націленістю на формування на їх базису всієї структури технологічного парку.

Оскільки об'єкт управління представляє собою соціотехнічну систему, для формування цілісного механізму управління необхідно виявляти не окремі фактори, а всю систему факторів управління різної за походженням і складом. Склад і структура такої системи визначається на основі наступних принципів:

- системна множина факторів управління є образом об'єкту управління і його зовнішнього середовища, що відображається у структурі самого об'єкту, яка стає дзеркалом, що відображає всю системи технологічних зв'язків технопарків;

- система факторів управління має зовнішню, внутрішню та ієрархічну структури: зовнішня структура відбиває взаємозв'язки внутрішніх та зовнішніх факторів, внутрішня структура відображає взаємозв'язки внутрішніх факторів між собою, ієрархічна структура відображає співвідпорядкованість усіх факторів.

Значущість факторів управління визначається цілями управління і для досягнення певної мети існує цілий ряд пріоритетних факторів. Такий підхід дозволяє використовувати пріоритети для виявлення складу і структури системи факторів та апарат логічного структурного аналізу систем, правила його побудови та висвітлення джерел активного впливу на систему [3].

Необхідність активного інтеграційного поєднання факторів управління в складну систему і активні форми її менеджменту підтверджується дослідженнями та накопиченим досвідом американського менеджменту. Американські компанії на протязі тривалого часу не отримували високої віддачі від чисельної кількості іноземних інвестицій, які були вкладені у оснащення та автоматизацію інформаційних процесів. Такий стан речей

пояснювався низькою продуктивністю праці службовців, що майже на протязі десятиліть виконували традиційні технологічні процеси на новому обладнанні. Було запропоновано підняти продуктивність праці за рахунок нової її організації, нових форм менеджменту, що дало кращі наслідки в наступні часи. Існує кілька моментів, що пояснюють таку ситуацію:

По-перше – направлення інновацій у виробничі системи із низькою ефективністю: коли організація виробництва знаходиться на низькому рівні, якість продукції низька, персонал не володіє достатньо високим рівнем кваліфікації і не несе відповідальності за виконану роботу, то навіть саме сучасне обладнання не забезпечить росту продуктивності та ефективності.

По-друге – інновації, направлені у погано організоване виробництво не дають очікуваних результатів в силу створення декомпаративних умов їх співіснування і співставлення. Тільки після раціоналізації операцій усередині самої системи можна очікувати їх композиційне взаємопов'язування.

По-третє – інновації направляються як правило на втілення у виробництво працезаощаджуваних технологій, на скорочення витрат робочої сили, в той час як більш високу вагу мають безпосередньо матеріало- та фондозаощаджуваних технології при ефективній системі управління на базі комп'ютерних технологій.

По-четверте – складне виробниче обладнання використовується у свої більшості не за призначенням, а іноді там де можна задіяти менш коштовне та цінне устаткування, тим самим знижуючи ефективність його використання.

Вказані доводи підтверджують думку про необхідність формування системи факторів управління науково-технічним розвитком виробництва та утворення рядом кращих, більш передбачуваних факторів, що узгодяться з визначеними цілями управління, тобто необхідно формувати раціональні форми інноваційного менеджменту новітніх науково-виробничих форм якими є технопарки [4].

В дослідженні пропонується розгорнути на територіальному рівні процес інноваційних перетворень за схематичною моделлю, що представлено на рисунку, яка базується на розбудові технологічного парку.

У більшості випадків науково-технологічні парки виникають та розвиваються як певна сукупність підприємницьких структур, що виникають як просторові агломерації різних інноваційних підприємств, розміри яких варіюють від масштабних технологічних дослідних центрів до невеликих регіональних наукових парків та інкубаторів. Історія створення технопарків знає випадки, коли технологічні структури виникали на рівні окремих компаній, як-то *Hewlett Packard* та *Apple*, які виникли в США, стартувавши із

приватних гаражів. Технологічні парки в умовах розвитку окремих територіальних економік на рівні регіону можуть виконувати роль «грядки із розсадою» технологічних ідей та новітніх розробок, достатньо ефективно розробляючи передові наукомісткі технології та впроваджуючи їх у виробничу сферу. Однак, прихильники практики створення технологічних парків надають перевагу створення технологічних парків на основі поєднання виробничих підприємств з науковими установами, університетами та лабораторіями що дозволяє вирішувати питання прискорення впровадження у виробництво новітніх наукових розробок, скоротивши шлях від наукової розробки до виробництва готового продукту. Такий процес розбивається на три етапи.

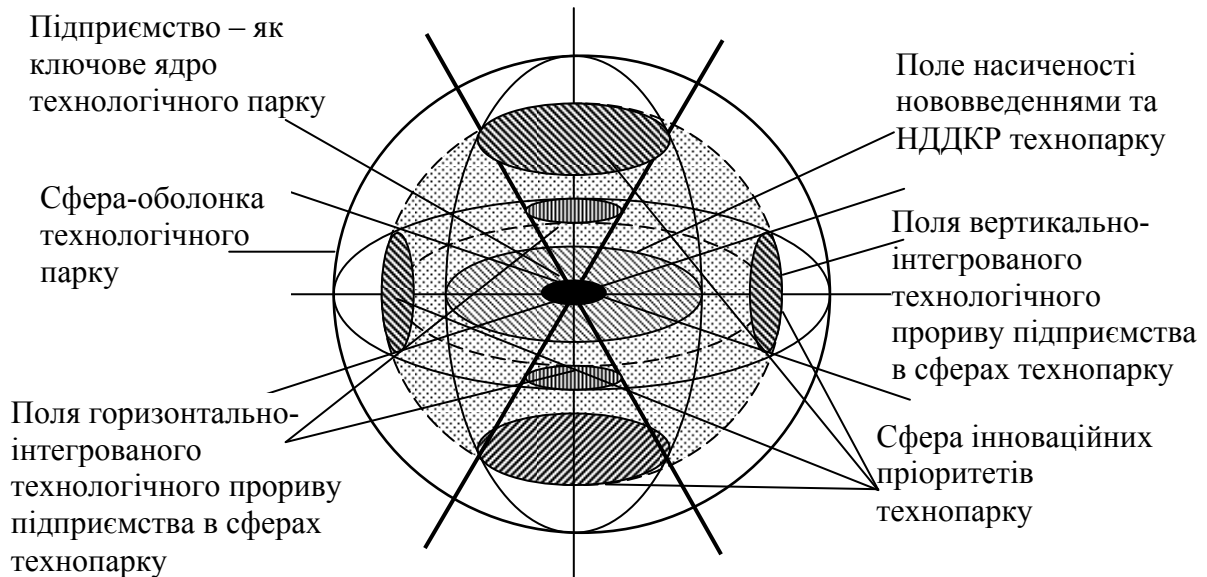
На першому етапі створення технологічного парку формується ядро інноваційної системи, яке буде створене за рахунок існуючої в системі сукупності науково-дослідних та дослідно-конструкторських інститутів, науково-дослідних лабораторій, вищих навчальних закладів та інших державних та недержавних науково-дослідних структур, які активно займаються пошуковими роботами і інноваційними розробками. Однак основу такого ядра повинно створювати окреме підприємство, яке безпосередньо буде впроваджувати новітні розробки у виробництво бо кінцевим результатом повинна бути товарна продукція, а не наукові звіти та проєкти. Конкретний продукт з його новітніми споживчими властивостями та характеристиками, такими, які раніше не вироблялися і є унікальними та наукомісткими і такий продукт стає основним результатом діяльності технологічного парку. Сам новітній продукт може супроводжуватися і цілим рядом інших продуктів – інтелектуальних, тобто патентами, ліцензіями та «ноу-хау» [5].

У відповідності зі схемою створення якісно нової моделі технопарку цей процес пройде у три етапи. На першому етапі управління створенням технопарку необхідно забезпечити створення нової інноваційної технологічної системи у вигляді сфери-оболонки технологічного парку, яка повинна визначити місце технологічному парку, або позиціонування технопарку у територіально-просторовому полі окремої економічної системи, наприклад регіону. Необхідно встановити на якій території буде створено технопарк, чи є ця територія депресивною, чи достатньо розвинута як окрема економічна система, або навіть є прогресивною в технологічному плані і потребує створення відповідного рівня економічних структур як-то технологічні парки.

На другому етапі формується сфера інноваційних пріоритетів технологічного парку, яка визначатиме стратегічну спрямованість розвитку технопарку, як-то інформаційна сфера, або будівельна сфера,



також можуть бути медична, хімічна, електротехнічна, машинобудівна та можливі інші сфери, які будуть формувати і тактику реалізації стратегічних цілей у розвитку технологічного парку.



*Рис. Модель формування ключового підприємства-ядра технологічного парку із визначенням пріоритетів технологічних проривів*  
Джерело: авторська розробка

На третьому етапі у технопарку як визначеній системі розвитку формується підприємство, яке стає ядром і формує відповідну технічну і технологічну структуру парку. Наступним кроком воно здійснює випуск нової сукупності інноваційних продуктів, яка еквівалентна системі потреб в даний час і при даних обставинах існування регіональної економіки та її ринків.

Науково-технологічні парки, або технопарки, є такими організаційним формами які складають основу інноваційних процесів в економіці, являються переносниками високих технологій із галузі фундаментальних розробок у виробництво, приносячи, таким чином, до структурних трансформацій економічних утворень, підвищення конкурентоспроможності виробничих і підприємницьких структур, посилення комерціалізації науково-дослідних відносин та формування локальних ринків інноваційних продуктів.

Технопарки стають в процесі проведення ринкових реформ найдоступнішими формами комерційної реалізації науково-технічних розробок та широкого застосування інноваційних нововведень. Вони створюються з метою розробки наукомістких технологій, які можуть бути

реалізовані на базі високотехнологічних фірм, що стають однією із головних форм поширення їх на практиці. Технологічні парки виступають у вигляді своєрідних інкубаторів різноманітних, переважно малих форм підприємницької діяльності в інноваційній сфері. Доволі поширеними стають відроджені ризикові інноваційні підприємницькі структури, що найбільш динамічно впроваджуються в практику в межах технологічних парків. Формування і впровадження нових форм підприємництва та їх підтримка стає чи не найголовнішою функцією технопаркових структур.

Наукові технологічні парки – це локальні виробничо-дослідні структури, які виникають в регіональних економіках і представляють комплекс дослідницьких установ, інститутів, лабораторій, науково-дослідних центрів, які створюються навколо академічних наукових центрів або вищих навчальних закладів інноваційного профілю. Процес створення технопарків визначається технологічною та експортною політикою регіонів і посилюється інфраструктурою регіону, яка передбачає широку систему транспортних, інформаційних, комунальних комунікацій та засобів зв'язку. Розвиток технопарків дозволяє забезпечити більш ефективний підхід до процесу реалізації інноваційних ідей та формування сприятливого оточення, в якому науково-технічні ідеї втілюються в наукомістку технічну продукцію. Технологічні парки сприяють поширенню новітніх технологій, забезпечують стабільні темпи розвитку науково-технічного потенціалу регіону та підвищують ділову активність підприємців на всіх рівнях регіональної економіки.

Технологічні парки стають новою формою співпраці національних університетів та вищих учбових закладів із промисловими фірмами, державними виробничими об'єднаннями, підприємницькими структурами. Головна ідея створення технопарку полягає в тому, щоб розгорнути мережу високотехнологічних компаній, фірм, транспортних організацій, страхових, фондів та банківських структур, навколо національних університетів, науково-дослідних установ різного технологічного профілю. Виробничі структури будуть залучати науковий потенціал університетів до співпраці над замовленнями компаній, даючи змогу реалізувати наукові розробки вчених, тим самим приблизити їх до практики, до реальних умов впровадження їх ідей. З іншого боку, науковці отримують можливість практичного застосування результатів своїх досліджень, апробувати їх, побачити результати своєї роботи на ділі.

У якості взірця технологічного парку в багатьох країнах прийнята модель науково-технологічного центру, що був створений на базі Стенфордського університету в Каліфорнії. Цей технопарк зосередив біля

3 тисяч середніх та малих електронних фірм із загальним числом зайнятих майже 200 тис. чоловік.

Серед великої кількості розмаїтості технологічних парків виділяються тир головні шляхи їх створення:

Дослідники та науковці національних університетів стають приватними власниками малих підприємницьких структур, які виникають при університетах і в яких продовжується науково-технічна діяльність на етапі апробації отриманих в університеті результатів.

Інженерно-технічні працівники великих промислових підприємств та науково-технічний персонал різних виробничих структур транснаціональних компаній, який не задоволений творчими умовами роботи в межах жорстких адміністративних правил, які панують на великих підприємствах, покидають виробництво з метою створення власних спеціалізованих малих фірм. Малі фірми, як правило, ризикового характеру, стають місцем впровадження в практику науково-технічних розробок, які не вдалося реалізувати на великих промислових підприємствах науково-технічним робітникам та іншим працівникам із творчою жилкою та розвиненим почуттям власної гідності.

Підприємці різного профілю та різної спрямованості у творчих пошуках утворюють малі та середні підприємства при університетах, з метою отримання пільгових умов ведення бізнесу у відповідності із державним законодавством, отримання великого прибутку, що стає можливим завдяки розгортанню виробництва в науково-технічній галузі, отримання комерційного кредиту, гранту або іншої форми фінансової підтримки для ведення свого бізнесу.

В Україні процес створення технопарків тільки розпочався. Так, у місті Одесі триває розробка концепції інноваційного парку, що продовжує започаткований розвиток загальнонаціональної інноваційної мережі, яка створюється у кілька етапів:

Перший етап, або етап «втілення» – це організація спеціальної загальнонаціональної інноваційно-технологічної системи, до складу якої будуть входити технологічні і інноваційні науково-виробничі зони, технопарки, технополіси та техноінкубатори, головною метою яких стане залучення інноваційних ресурсів у відтворення інноваційного процесу.

Другий етап, або етап «сегментування», виступає як процес створення інноваційних структур як елементів реалізації новітніх технологій, інноваційних центрів, через які будуть поступати приватні закордонні інвестиції за допомогою яких наша країна буде включатися в глобальну мережу світової економіки.

Третій етап, або етап «експансії», виступає як етап створення цілісної мережі інноваційних структур, що об'єднує національні inno-hi-tech структури в єдину мережу. Важливим фактором розвитку сучасної економіки стає цілісність всіх економічних суб'єктів, їх взаємозв'язок та відтворювальна здатність до самовизначення на ринках.

Створення неоекономічного кластеру української економіки почалось вже зараз на базі спеціальних економічних та інвестиційних зон. Перший досвід реалізації даної стратегії мають міста Київ, Харків, Одеса, Львів, де відпрацьовуються моделі перетворення міст на «іннотерри» [4], [5], [9].

Таким чином, можна зробити наступні висновки:

а) в рамках конкретного регіону слід мобілізувати весь наявний інтелектуальний капітал, реструктуризувати внутрішні ресурси і розпочати процес розвитку технологічних структур інноваційної спрямованості, тобто створити стартові умови для розвитку науково-технічного підприємництва;

б) розвивати мережу науково-дослідних закладів вищого класу, які повинні мати потужний дослідницький потенціал;

в) створювати умови для роботи творчих колективів кваліфікованих спеціалістів різних категорій та різного фаху;

г) закріплювати існуючу технологічну інфраструктуру та розвивати індустрію ділових послуг;

д) забезпечити доступ до джерел фінансування ризиковим підприємницьким та науково-технічним структурам. Комплексна єдність вказаних факторів дасть змогу розгорнути мережу технопарків на регіональному рівні.

Інноваційний потенціал виступає як сукупність ресурсної, результативної та зовнішньої складової регіональної економіки і відбивається на обсягах освоєних новітніх продуктів, так званих наукомістких продуктів, які можуть бути вироблені тільки завдяки застосуванню продуктів інноваційної сфери – патентів, ліцензій, ноу-хау тощо. Відтворення таких рідкісних товарів інтелектуальної сфери неможливе без здатності акумулювати в межах інноваційного процесу найважливіших ресурсів серед яких без сумніву є науково-дослідний ресурс, до якого відносять сферу освіти, академічні заклади, дослідні інститути, лабораторії, сектор пошукових робіт, експериментальних лабораторій та створити спілку раціоналізаторів та винахідників.

Саме у суспільному виробництві закладаються параметри інноваційного потенціалу, визначається споживча вартість інтелектуального потенціалу, вартість заново створених новітніх засобів виробництва та предметів праці, що є якісно новими, такими що володіють новітніми споживчими

властивостями та здатністю задовольняти потреби населення в якісних товарах та послугах [5], [8], [9].

Інноваційна активність промислових підприємств Одеського регіону свідчить про об'єктивну можливість створювати технологічні парки, що відображено в табл. 1.

В останній 2021 роках інноваційно активними були тільки 58 підприємств області, при тому що в промисловості області працює 405 промислових підприємств. Значна кількість промислових підприємств взагалі не займаються втіленням інновацій і такий внутрішній резерв є ще не реалізованим, однак вже є бажання поєднуватися з іноземними партнерами.

Таблиця 1

**Інноваційна активність промислових підприємств  
в Одеській області [6]**

Показники оцінки інноваційної активності	Період оцінки інноваційної активності								
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Кількість обстежених промислових підприємств, одиниць	398	429	399	390	381	371	405	428	409
Кількість підприємств, що займалися інноваційною діяльністю, одиниць	19	57	61	42	49	54	46	49	58
У % до загальної кількості обстежених	4,8	13,3	15,3	10,8	13,0	14,6	11,4	11,4	14,2

Щоб посилити інноваційну спрямованість в діяльності промислових підприємств необхідно прийняти ряд заходів, спрямованих на створення умов для широкого застосування внутрішнього потенціалу промисловими підприємствами регіону. Однак, сучасні реалії економічного розвитку регіонів України є достатньо складними, до певної міри спірними і, безумовно, мало дослідженими. Світова економічна криза розкрила всі накопичені за багато років проблеми економічного розвитку і показала слабкі місця української економіки та її регіонів. Глобальні економічні процеси впливають на всю систему соціально-економічних відносин в регіонах України і під їх дією формуються нові, складні економіко-правові форми підприємництва, серед яких більш значним і ефективнішим є інноваційне підприємництво або High-tech.

Потрібно помітити, що ні в науці, ні в економічній політиці не існує загальновизнаного визначення High-tech. Пов'язане з High-tech уявлення,

як правило, позначається різними термінами, що мають схоже або споріднене значення. Як приклади можна привести наступні:

- фірми, що базуються на нових технологіях (new technology-based firms (NTBFs));
- інноваційні малі і середні підприємства;
- підприємства, що базуються на знаннях;
- підприємства, що ведуть інтенсивні дослідження і розробки;
- підприємства специфічних галузей, наприклад, ІТ або біотехнологічні підприємства.

Проте, два визначення використовуються найчастіше:

1) Інноваційне підприємство – це підприємство, яке вводить технологічно нові або технологічно істотно поліпшені продукти і процеси.

2) Підприємство є High-tech або R&E-інтенсивним, якщо його витрати на дослідження і розробки відносно об'єму вироблюваної продукції перевершують певний поріг. Це визначення базується на інтенсивності дослідницько-конструкторських робіт, але встановлення однозначного «порогу» вельми скрутне [7].

У таблиці 2 приводиться огляд головних індикаторів High-tech підприємств.

Таблиця 2

**Найчастіше вживані індикатори для вимірювання High-tech на рівні підприємств [4]**

Вид індикатора	Індикатор	Переваги і недоліки
1	2	3
Внутрішній інноваційний індикатор (Innovationsinput-Indikator)	Витрати F&E (% від обороту)	Застосовується в багатьох статистиках спрямованих на користь великих підприємств
	Персонал F&E (% від загального персоналу)	Легко вимірюваний, враховує фактичну витрату робочого часу. Не враховує передачу F&E третім організаціям
	Інтенсивність F&E (людино-років до загального)	Враховує факт. роб. час R&E-персонала. В різних статистиках визначається неоднозначно
Проміжний інноваційний індикатор (Innovationsdurchsatz-Indikator)	Число патентів	Не враховує розміри підприємства. Впливає схильністю до патентування в різних галузях. Не всі інновації є патентоспроможними

Продовження табл. 2

1	2	3
Зовнішній інноваційний індикатор (Innovationsoutput-Indikator)	Частка інновацій в обороті	Охоплює всі види інновацій, що не тільки базуються на F&E. Дає вказівку на економічний успіх інновацій
	Доходи від продажу патентів, ліцензій, ноу-хау	Вказує на економічний успіх інновацій Простий у вимірюванні. Не враховується багатьма статистиками
	Підрахунок інновацій (власні дані про інновації)	Простий у вимірюванні. Неоднозначність, що слід вважати інновацією, не указує на значущість інновацій

Просте порівняння обох визначень показує, що перше істотно ширше за друге і включає також підприємства, що розвивають інновації без проведення F&E. Багато малих підприємств можуть бути цілком інноваційними навіть тоді, коли вони не вводять високі технології або не проводять F&E. І навпаки, не існує практично підприємств, які проводячи F&E не були б інноваційними, оскільки приватне проведення F&E завжди направлене на створення нових продуктів і процесів. Таким чином, R&E-інтенсивні підприємства можуть розглядатися як підгрупа інноваційних. Крім цього, в рамках і цілях емпіричних досліджень використовуються різні конкретні вимірювальні індикатори інноваційності, що вносить плутанину в понятійний апарат.

High-tech для ефективного виконання своєї економічної функції по введенню інновацій і нових технологій потребує доступу до різних ресурсів або ж так званим Inputfaktoren. High-tech займаються новими виробничими технологіями, виготовленням нових товарів і удосконаленнями і змінами в цілому, що, в свою чергу, виражається в нових і змінених вимогах до ресурсів, що використовуються. Але ринкова пропозиція цих ресурсів не завжди націлена на нові потреби High-tech підприємств. Така ситуація пред'являє ресурсам вимогу адаптації до потреб High-tech, а також ставить перед ринковою пропозицією задачу створення найбільш відповідних Inputs.

Під Input (введення) розуміють:

- в професійному значенні – роботу або духовну енергію, що вкладаються співробітником у фірму, відділ тощо;
- в економіці – виробничі чинники, що використовуються для виробництва якого-небудь продукту (Output).

В інвестуванні High-tech проектів існують специфічні бар'єри, пов'язані з наступними чинниками:

- невпевненість в очікуваних грошових потоках;
- доходи від який-небудь інновації не можуть бути повністю захищені: можливості захисту High-tech обмежені, а розділення доходів з «імітаторами» означає зменшення рентабельності;
- періоди розробки і «розгону» проектів є відносно довгими;
- велика значущість нематеріальних цінностей порівнянню з матеріальними: ідеї, результати досліджень, права підприємств на технології оцінити значно складніше, ніж матеріальне забезпечення, так як правові умови для оцінки нематеріальних активів ще недостатньо розвинені;
- інвестори бачать проблеми в існуючих ризиках: чим складнішим або ризикованим є проект, тим важче залучення капіталу.

Основним джерелом фінансуванні High-tech є банки, але існує ряд перешкод.

По-перше, High-tech проекти, як правило, пов'язані з високими ризиками, у зв'язку з чим банки встановлюють високі процентні ставки за кредитом.

По-друге, співробітники банків не в змозі ґрунтовно оцінити інноваційний проект та його ризики.

По-третє, виходом інвестицій часто є нові знання, плани, документація, кваліфікації або інші нематеріальні результати, які мало підходять як для забезпечення кредитів порівняно з матеріальними цінностями [8].

Виходячи із специфічної характеристики у зв'язку з фінансуванням High-tech, власний капітал – особливо венчурний і бізнес-ангели – вважається більш відповідним, ніж кредитне фінансування. При цій формі фінансування інвестори проводять докладні аналізи і оцінку проектів, прямо беруть участь у самих проектах, поділяючи ризики бо питання забезпечення інвестицій для них не є важливими.

Термін «венчурне фінансування» застосовується для позначення ризикованого капіталовкладення, наприклад, фінансування новостворюваних галузей, нових технологій. Ризикове (венчурне) фінансування характерно для прогресивних в технічному відношенні галузей економіки. Кошти для ризикового фінансування акумулюються спеціалізованими інститутами та інвестуються в проекти з розрахунком на досить швидку окупність; надаються зазвичай невеликим фірмам для отримання норми прибутку вище середньої в зв'язку з освоєнням принципово нових видів виробництва. Капіталовкладення, як правило, здійснюються шляхом придбання частини акцій фірми-клієнта або надання позики. Керівники фірм, які отримують у своє розпорядження такий капітал, користуються



значною свободою дій. У сучасних умовах подібні операції часто поєднують фінансування з допомогою в організації виробництва [9].

Business Angels або бізнес-ангели (багаті люди з великим галузевим і підприємницьким досвідом, що інвестують власні засоби в підприємства) є неформальним джерелом фінансування. Порівняно з фондами власного капіталу вони сильніші втягуються в бізнес і питання управління підприємством. На жаль, інформація про кількісну значущість Business Angels у фінансуванні High-tech підприємств практично не доступна, тому що вони часто вважають за краще не афішувати свою діяльність. Все ж таки деяка інформація, наприклад з Фінляндії, показує, що неформальні інвестори для становлення підприємств надають капітал в 5 разів більше, ніж венчурні компанії. Але багато підприємців не мають великого бажання привертати Business Angels через побоювання втратити свою незалежність, владу і контроль над підприємством.

Тому в фінансуванні High-tech підприємств склалася така ситуація: на першому місці стоїть самофінансування, потім – коротко або довгострокове цільове фінансування (кредитування) і лише на останньому місці стоїть, якщо необхідно, власний капітал [10].

Успіх залучення зовнішнього фінансування багато в чому залежить від якості менеджменту, тому відмінні менеджерські здібності набувають найважливіше значення щодо приведення інноваційного підприємства до успіху. Недолік знань і досвіду в областях менеджменту, організації підприємства і маркетингу розглядається як бар'єр для зростання і розвитку High-tech підприємств. Тому існує потреба в подальшому навчанні персоналу, особливо для засновників, що не володіють діловим досвідом.

## **ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ / CONCLUSIONS AND PROSPECTS FOR FURTHER RESEARCH**

Таким чином, на першому етапі створення технологічної системи формується ядро технологічного парку, яке буде створене за рахунок існуючої в системі сукупності науково-дослідних та дослідно-конструкторських інститутів, науково-дослідних лабораторій, вищих навчальних закладів та інших державних та недержавних науково-дослідних структур, які активно займаються пошуковими роботами і інноваційними розробками. Навколо ядра буде сформована мала сфера насиченості нововведеннями, яку можна охарактеризувати як сукупність інноваційних розробок, що потребують залучення до виробничої сфери.

У подальшому буде відбуватися визначення полів інноваційних пріоритетів. Саме в цих полях інноваційних пріоритетів будуть

концентруватися найбільш важливі для окремої територіальної економіки інноваційні ресурси, кращі інтелектуальні ресурси, сукупність матеріально-технічних та фінансових ресурсів, які у свої єдності призведуть до виникнення синергетичного ефекту, націленого перехід на новий життєвий цикл свого розвитку не тільки окремих складових частин економіки, але і всієї її сукупності, в тому числі і соціально-економічної сфери.

**Перспективами подальших досліджень** полягають у тому що Україна на половину свого ВВП інтегрована в світову економіку, тісно з нею пов'язана і залежна від неї, тобто є імпортозалежною, а це вимагає паралельного розгляду процесів, які відбуваються в світі і в регіонах України. Як показує практика, наша економіка є слабкою і мало диверсифікованою, тобто сильно залежить від імпорту, а залежність від поставок товарів на внутрішні ринки ставить як регіони, так і всю країну в не вигідне положення в конкурентній боротьбі на світових ринках. Диверсифікувати економіку на сучасному технологічному рівні сьогодні практично неможливо, це можливо створити тільки завдяки структурній перебудові підприємств і формуванню якісно нового інноваційного потенціалу українських підприємств завдяки інтегруванню їх у світову економіку шляхом створення технологічних парків.

#### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ / REFERENCES (TRANSLATED AND TRANSLITERATED)**

- [1] Верховна Рада України. (1999, Лип.16). *Закон № 991-XIV «Про спеціальний режим інноваційної діяльності технологічних парків»*. [Електронний ресурс]. Доступно: <https://is.gd/LLV016>
- [2] Т. К. Кваша, «Науково-технологічні парки: теоретичні та практичні аспекти створення й міжнародний досвід розвитку», *Наука, технології, інновації*, № 4, 2017. [Електронний ресурс]. Доступно: <https://is.gd/b3WmWF> Дата звернення: Жовт. 10, 2022.
- [3] В. І. Чернюк, «Розвиток інноваційного підприємництва в класичному університеті дослідницького типу», на *наук.-практ. круглому столі Проблеми та перспективи розвитку наукових парків України*. Київ, 2017, с. 100–102.
- [4] Г. Жекало, «Цифрова економіка України: проблеми та перспективи розвитку», *Науковий вісник Ужгородського нац. ун-ту. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство*, № 26, ч. 1, с. 56–60, 2021.
- [5] Economic zones in the Asean. *UNIDO Country Office in Viet Nam*, 2016. 111 p.

- [6] Державна служба статистики України. Офіційний веб-сайт. [Електронний ресурс]. Доступно: <https://www.ukrstat.gov.ua/> Дата звернення: Жовт. 10, 2022.
- [7] О. М. Гуцалюк, О. Ю. Коцюрба, «Теоретичні підходи до визначення сутності фінансового забезпечення діяльності підприємств ЖКГ», *Бізнес Інформ*, № 3, с. 141–149, 2015.
- [8] О. М. Гуцалюк, Ю. А. Бондар, О. Ю. Коцюрба, «Formation of Analytical Provision of Sustainable Functioning of Service Enterprises», *Вісник післядипломної освіти. Серія «Соціальні та поведінкові науки»*, № 20(49), с. 81–102, 2022.
- [9] Ю. А. Бондар, К. А. Єрошкін, «Теоретичні аспекти управління фінансовою діяльністю підприємства», *Причорноморські наукові студії*, вип. 55, с. 83–87, 2020.
- [10] Thailand Science Park. [Online]. Available: <https://is.gd/xUqH8G> Дата звернення: Жовт. 10, 2022.
- [11] Д. М. Стеченко, *Інноваційні форми регіонального розвитку*. Київ. Україна: Вища шк., 2002.
- [12] О. М. Гуцалюк, О. В. Якушева, Н. В. Сушко, «Ініціалізація та концепція проектування підприємств готельного бізнесу в Кіровоградському регіоні», *Вісник Східноєвропейського ун-ту економіки і менеджменту. Економіка і менеджмент*, № 1(28), с. 168–179, 2020.

## TECHNOLOGY PARKS AS CENTERS OF ECONOMIC GROWTH OF UKRAINIAN ENTERPRISES

### **Serhii Kolodynskyi,**

Doctor of Economics, Associate Professor,  
Professor of the Department Management and Administration  
PHEI «Rauf Ablyazov East European University».  
Cherkasy, Ukraine.

 <https://orcid.org/0000-0002-9576-5289>  
[kolodi@ukr.net](mailto:kolodi@ukr.net)

### **Oleksii Hutsaliuk,**

Doctor of Economics Sciences, Associate Professor,  
Vice-Rector for Scientific and Pedagogical Activities  
PHEI «Rauf Ablyazov East European University».  
Cherkasy, Ukraine.

 <https://orcid.org/0000-0002-6541-4912>  
[alex-g.88@ukr.net](mailto:alex-g.88@ukr.net)

**Abstract.** The article examines the concept of forming and strengthening the role of technological parks as centers of economic growth of domestic enterprises, which in modern conditions suffer from a lack of necessary resources. As the experience of industrialized countries shows, technological parks are becoming "points of growth" as they are called in China, or "centers of economic breakthrough" in European countries the foundation of rapid economic development. The conditions for the concentration of enterprises within technology parks are the complex of services provided to enterprises by technology parks, to which the services of renting premises, equipment, infrastructure and investments are especially important. Provision of the necessary funds and information and communication support for start-ups that start enterprises that are part of the structures of technology parks create a cumulative effect aimed at mastering the latest technologies and creating, on these bases, science-intensive high-tech goods that will ensure high competitiveness of enterprises on world markets in the future. An important condition for the concentration of enterprises in the structures of technology parks is the provision of many types of services from the side of technology parks, which include marketing services in matters of determining the structure of markets and forming strategic directions for the development of enterprises. Consulting services in the assessment of the possibilities of scientific research and literal design work within the limits of the enterprise and the need to lease equipment and measuring devices. It also becomes a necessary condition for the training and education of personnel of various orientations and professional education, for example, radio electronics technicians, IT specialists, computer network operators, programmers, electromechanics, etc. Such orientation is caused by the modern trend of digitization of industrial relations, and the cornerstone of its orientation is modern digital technologies with their further application at enterprises of technology parks, which are gradually transforming into centers of economic growth.

**Keywords:** technological parks; the concept of centers of economic growth; complex services of technoparks; the core enterprise of technoparks; innovative activity of enterprises.

#### **REFERENCES (TRANSLATED AND TRANSLITERATED)**

- [1] Verkhovna Rada Ukrainy. (1999, Lyp. 16). Zakon № 991-XIV «Pro spetsialnyi rezhym innovatsiinoi diialnosti tekhnolohichnykh parkiv». [Elektronnyi resurs]. Dostupno: <https://is.gd/LLV016>

- [2] T. K. Kvasha, «Naukovo-tehnolohichni parky: teoretychni ta praktychni aspekty stvorennia y mizhnarodnyi dosvid rozvytku», Nauka, tekhnolohii, innovatsii, № 4, 2017. [Elektronnyi resurs]. Dostupno: <https://is.gd/b3WmWF> Data zvernennia: Zhovt. 10, 2022.
- [3] V. I. Cherniuk, «Rozvytok innovatsiinoho pidpriemnytstva v klasychnomu universyteti doslidnytskoho typu», na nauk.-prakt. kruhlomu stoli Problemy ta perspektyvy rozvytku naukovykh parkiv Ukrainy. Kyiv, 2017, s. 100–102.
- [4] H. Zhekalo, «Tsyfrova ekonomika Ukrainy: problemy ta perspektyvy rozvytku», Naukovi visnyk Uzhhorodskoho nats. un-tu. Serii: Mizhnarodni ekonomichni vidnosyny ta svitove hospodarstvo, № 26, ch. 1, s. 56–60, 2021.
- [5] Economic zones in the Asean. UNIDO Country Office in Viet Nam, 2016. 111 p.
- [6] Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy. Ofitsiyni veb-sait. [Elektronnyi resurs]. Dostupno: <https://www.ukrstat.gov.ua/> Data zvernennia: Zhovt. 10, 2022.
- [7] O. M. Hutsaliuk, O. Yu. Kotsiurba, «Teoretychni pidkhody do vyznachennia sutnosti finansovoho zabezpechennia diialnosti pidpriemstv ZhKH», Biznes Inform, № 3, s. 141–149, 2015.
- [8] O. M. Hutsaliuk, Yu. A. Bondar, O. Yu. Kotsiurba, «Formation of Analytical Provision of Sustainable Functioning of Service Enterprises», Visnyk pisliadyplomnoi osvity. Serii «Sotsialni ta povedinkovi nauky», № 20(49), s. 81–102, 2022.
- [9] Yu. A. Bondar, K. A. Yeroshkin, «Teoretychni aspekty upravlinnia finansovoiu diialnistiu pidpriemstva», Prychornomorski naukovi studii, vyp. 55, s. 83–87, 2020.
- [10] Thailand Science Park. [Online]. Available: <https://is.gd/xUqH8G> Data zvernennia: Zhovt. 10, 2022.
- [11] D. M. Stechenko, Innovatsiini formy rehionalnoho rozvytku. Kyiv. Ukraina: Vyshcha shk., 2002.
- [12] O. M. Hutsaliuk, O. V. Yakusheva, N. V. Sushko, «Initsializatsiia ta kontseptsiiia proektuvannia pidpriemstv hotelnoho biznesu v Kirovohradskomu rehioni», Visnyk Skhidnoievropeiskoho un-tu ekonomiky i menedzhmentu. Ekonomika i menedzhment, № 1(28), s. 168–179, 2020.

*Стаття надійшла до редакції  
10 жовтня 2022 року*