

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА**

Географічний факультет
Кафедра економічної географії та екологічного менеджменту

**ВИВЧЕННЯ ТЕХНОПАРКІВ ЯК ОСНОВИ ІННОВАЦІЙНОГО
РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ КРАЇН СВІТУ НА УРОКАХ ГЕОГРАФІЇ**

Кваліфікаційна робота

Рівень вищої освіти – другий (магістерський)

Виконав:

здобувач 2 курсу, 602 групи,
спеціальність 014.07 – Середня освіта
(Географія)

ОПП «Географія»

Мензак Іван Владиславович

Керівник:

к.с.-г.н., доц.

Данілова Ольга Миколаївна

До захисту допущено:

протокол засідання кафедри № 6

від «11» листопада 2024 р.

Зав. кафедри _____ проф. Руденко В.П.

Чернівці – 2024

Анотація

Здобувач вищої освіти другого (магістерського) рівня 2-го курсу Мензак І. В. «Вивчення технопарків як основи інноваційного розвитку економіки країн світу на уроках географії». 014 Середня освіта (Географія). Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, Чернівці, 2024.

У роботі охарактеризовано основні підходи до класифікації технологічних парків, проаналізовано іноземний досвід становлення та функціонування технопарків, розкрито діяльність вітчизняних технопаркових структур та окреслено перспективні напрями їх ефективного функціонування в Україні, розроблено рекомендації щодо використання результатів дослідження в шкільному курсі географії.

Ключові слова: технологічний парк, технополіс, індустріальний парк, інновації, інноваційний проект.

Abstract

Applicant for higher education of the second (master's) level of the 2nd year Menzak I. «Study of technoparks as the basis of innovative development of the economies of the world in geography lessons». 014 Secondary education (Geography). Yuri Fedkovich Chernivtsi National University, Chernivtsi, 2024.

The work describes the main approaches to the classification of technological parks, analyzes foreign experience in the formation and functioning of technoparks, reveals the activities of domestic technopark structures and outlines promising areas for their effective functioning in Ukraine, develops recommendations for using the results of the study in the school geography course.

Key words: technological park, technopolis, industrial park, innovations, innovative project.

Кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів наукових досліджень інших авторів мають посилання на відповідне джерело.

_____ І.В. Мензак
(підпис)

ЗМІСТ

ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕХНОПАРКІВ У КОНТЕКСТІ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ.....	6
1.1. Сутність та значення технопарків в інноваційній інфраструктурі	6
1.2. Сучасні підходи до класифікації технопарків	15
1.3. Значення технопарків у розвитку економічних інновацій	20
Висновки до розділу 1.....	25
РОЗДІЛ 2. СВІТОВИЙ І ВІТЧИЗНЯНИЙ ДОСВІД РОЗВИТКУ ТЕХНОПАРКІВ	26
2.1. Світовий досвід становлення та розвитку технопарків.....	26
2.2. Технопаркові структури України..	34
2.3. Концепція освітнього технопарку в Україні.....	53
Висновки до розділу 2.....	59
РОЗДІЛ 3. ВИКОРИСТАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ У ШКІЛЬНОМУ КУРСІ ГЕОГРАФІЇ	61
3.1. Вивчення інноваційного розвитку країн та регіонів у шкільному курсі географії	61
3.2. Використання результатів дослідження у курсі «Географія. Україна і світове господарство» (9 клас)	63
3.3. Використання результатів дослідження у курсі «Географія: регіони та країни» (10 клас)	69
Висновки до розділу 3.....	73
ВИСНОВКИ	75
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	79
ДОДАТКИ	83

ВСТУП

Актуальність теми дослідження. У сучасній світовій економіці технологічні парки стали поширеним явищем, характерним для більшості розвинених країн. Ці структури забезпечують оперативне впровадження результатів наукових досліджень і конструкторських розробок у промисловість, об'єднуючи виробничі підприємства з науковими установами. Основна мета діяльності технопарків полягає у стимулюванні створення та інтеграції новітніх технологій у виробничі процеси.

Питання розвитку та функціонування технопарків є актуальним і для нашої держави. Сьогодні інноваційний розвиток підприємств, незалежно від форми власності, є ключовим двигуном економічного зростання країни. Технологічні та індустріальні парки в Україні виступають важливими центрами для стимулювання інноваційного розвитку, а також мають значний вплив на залучення інвестицій. Останніми роками роль технопарків та індустріальних парків значно зросла завдяки їхньому потенціалу в залученні інвестицій від іноземних партнерів, державних структур та приватного бізнесу. Це сприятиме прискоренню інноваційного розвитку бізнесу в Україні, збільшенню бюджетних надходжень, покращенню якості життя населення та зміцненню позицій України в Європі та світі. Виникнення нових галузей, створення інноваційної продукції допоможе Україні вийти на якісно новий рівень виробництва і більш впевнено відчувати себе на світовому ринку у післявоєнний період відбудови економіки.

Метою дослідження є вивчення сучасних тенденцій розвитку технопарків як локальних територіально-інноваційних систем та їх використання в шкільному курсі географії.

Відповідно до мети роботи були поставлені такі **завдання**:

- охарактеризувати теоретичні аспекти функціонування технопарків та їх значення в інноваційному розвитку країни;
- розглянути основні підходи до класифікації технологічних парків;

- проаналізувати іноземний досвід становлення та функціонування технопаркових структур;
- розкрити діяльність вітчизняних технопаркових структур та окреслити перспективні напрями їх ефективного функціонування в Україні;
- розробити рекомендації щодо використання результатів дослідження в шкільному курсі географії.

Об'єкт дослідження: технологічні парки України та світу.

Предмет дослідження – особливості функціонування та значення технопарків в інноваційному розвитку країн світу та України, методика їх вивчення у шкільному курсі географії.

Методи дослідження. Для досягнення поставлених у роботі цілей та вирішення сформульованих завдань застосовано комплекс загальнонаукових і спеціалізованих методів і підходів, зокрема методи опису, порівняння, синтезу, а також історичний і статистичний аналіз. Основою для цього стали теоретичні й методологічні праці вітчизняних і зарубіжних фахівців, що стосуються географії інновацій, державного регулювання економіки та функціонування технопаркових систем.

Практичне значення дослідження. Результати дослідження можуть знайти практичне застосування у шкільному курсі географії «Україна і світове господарство. 9 клас» при вивченні тем, пов'язаних із науковою діяльністю, освітою та охороною здоров'я. Також їх можна інтегрувати до курсу «Географія: регіони та країни. 10 клас», зокрема під час розгляду теми «Країни Азії. Японія: Тихоокеанський промисловий район, технопарки і технополіси».

Структура та обсяг магістерської роботи. Кваліфікаційна робота складається із вступу, 3 розділів, висновків, додатків і переліку використаних джерел.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕХНОПАРКІВ У КОНТЕКСТІ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ

1.1. Сутність та значення технопарків в інноваційній інфраструктурі

У сучасній ринковій економіці наука є основним чинником економічного розвитку, більш важливим, ніж розмір території, природні умови і ресурси держави, кількість і якість зайнятого населення. Значна конкуренція на світовому ринку демонструє, що перевагу мають країни та ТНК, які вміють використовувати науково-технічний потенціал, перетворювати інноваційні ідеї і дослідження в комерційний продукт.

Досвід високорозвинених країн вказує на те, що втілення вище означених завдань, реалізується за рахунок розвитку інноваційної інфраструктури.

Під інноваційною структурою розуміємо: «весь необхідний спектр державних і приватних установ та організацій, які забезпечують розвиток і підтримку всіх стадій інноваційного циклу» [5]. Основні її складові відображені нами в таблиці 1.1.1.

Технологічні парки є важливою частиною виробничо-технологічної інфраструктури інноваційного середовища як на рівні регіонів, так і країни загалом.

Становленню інноваційної інфраструктури, зокрема її ключового елементу — технологічним паркам, присвячено чимало досліджень таких науковців, як Бойко О.М., Волошина С.В., Калініченко Д.Р., Логвиненко Н.І., Гуржій А.М., Каракай Ю.В., Петренко З.О., Стеченко Д.М та інших [2, 4, 5, 13, 28].

Слід підкреслити, що формування технопарків у високорозвинених країнах під час переходу до інноваційно орієнтованої економіки відбувалося в умовах посиленої міжнародної конкуренції, глобалізаційних процесів у

Таблиця 1.1.1

Структурні складові інноваційної інфраструктури

Структурна складова	Сфера охоплення
Виробничо-технологічні структури	Технопарки, інноваційно-технологічні центри, бізнес-інкубатори, інноваційно-технологічні та інжинірингові фірми, фірми, що виготовляють <u>імпортозамісну</u> продукцію
Об'єкти інформаційної системи	Аналітичні і статистичні центри, інформаційні бази і мережі
Організації з підготовки і перепідготовки кадрів в області технологічного менеджменту	Фахівці з комерціалізації результатів НДДКР
Фінансові структури	Позабюджетні, венчурні, страхові фонди, кредитно-гарантійні організації небанківського сектора, банки, фінансово-промислові групи, орієнтовані на технологічну інноваційну діяльність
Система експертизи	Центри з надання експертних висновків для виробників, інвесторів, страхових служб і т.д.
Система патентування, ліцензування і консалтингу з питань охорони, захисту, оцінки і використання інтелектуальної власності, оцінки комерціалізації наукових результатів	Державні установи з патентування, ліцензування, консалтингові організації з питань охорони, захисту, оцінки і використання інтелектуальної власності, оцінки комерціалізації наукових результатів
Система сертифікації, стандартизації й акредитації.	Державні установи сертифікації, стандартизації й акредитації.

світовій економіці та активного використання передових технологій для створення конкурентоспроможної продукції. Таким чином, головна мета технологічних парків полягає у забезпеченні швидкого впровадження результатів наукових досліджень у виробничі процеси, що перетворює їх на інновації [17].

У період переходу до економіки інноваційного типу технопарки відіграють важливу роль у створенні нових технологічних платформ, пришвидшенні комерціалізації досягнень у сфері інновацій та покращенні ефективності роботи підприємств малого й середнього бізнесу.

Економіка інноваційного спрямування сприяє підвищенню конкурентоздатності країн на глобальному ринку. Завдяки діяльності технологічних парків зростає частка інноваційної продукції в експорті, що позитивно впливає на розвиток усіх секторів національної економіки.

Необхідність інноваційного розвитку підтверджується досвідом зарубіжних держав на всіх рівнях економічної діяльності, включаючи регіони, які виступають активними учасниками економічних процесів у межах певної країни. Таким чином, інтеграція інновацій як стратегічного напрямку розвитку позитивно відображається на ключових показниках економічної діяльності, стимулюючи розвиток як провідних, так і менш розвинених підприємств та регіонів [19].

Поняття «технопарк» вперше з'явилося у 1951 році. Його заснування пов'язане зі створенням інноваційного об'єкта у США в місті Пало-Альто (штат Каліфорнія), на території якого розташований один із найпрестижніших університетів країни – Стенфордський університет. Після завершення Другої світової війни професор електроніки Фредерік Терман повернувся з Гарварду, став деканом інженерного факультету Стенфорда, а пізніше – віце-президентом цього закладу. Саме він висунув ідею використання частини земель університету для облаштування промислової зони, орієнтованої на співпрацю з підприємствами електронної та авіакосмічної галузей.

Протягом тривалого часу технопарки залишалися унікальним явищем, характерним лише для Сполучених Штатів. У країнах Західної Європи вони почали з'являтися лише у 70-х роках ХХ століття, тоді як у 90-х роках хвиля створення технопарків охопила майже всі економічно розвинені держави

світу, а також низку країн, що розвиваються, таких як Таїланд, Малайзія та Індія. На сьогодні у світі функціонує кілька тисяч таких структур.

Хоча технопарки існують понад пів століття, єдиного загально визнаного визначення цього поняття досі не сформовано, як і універсальної класифікації, яка б враховувала особливості функціонування таких структур у різних країнах. У науковій літературі зустрічається широкий спектр визначень технопаркових об'єктів.

Різноманітність технопарків можна класифікувати за чотирма основними типами: наукові регіони, технополіси, технологічні або наукові парки, а також інкубатори (рис. 1.1.1).

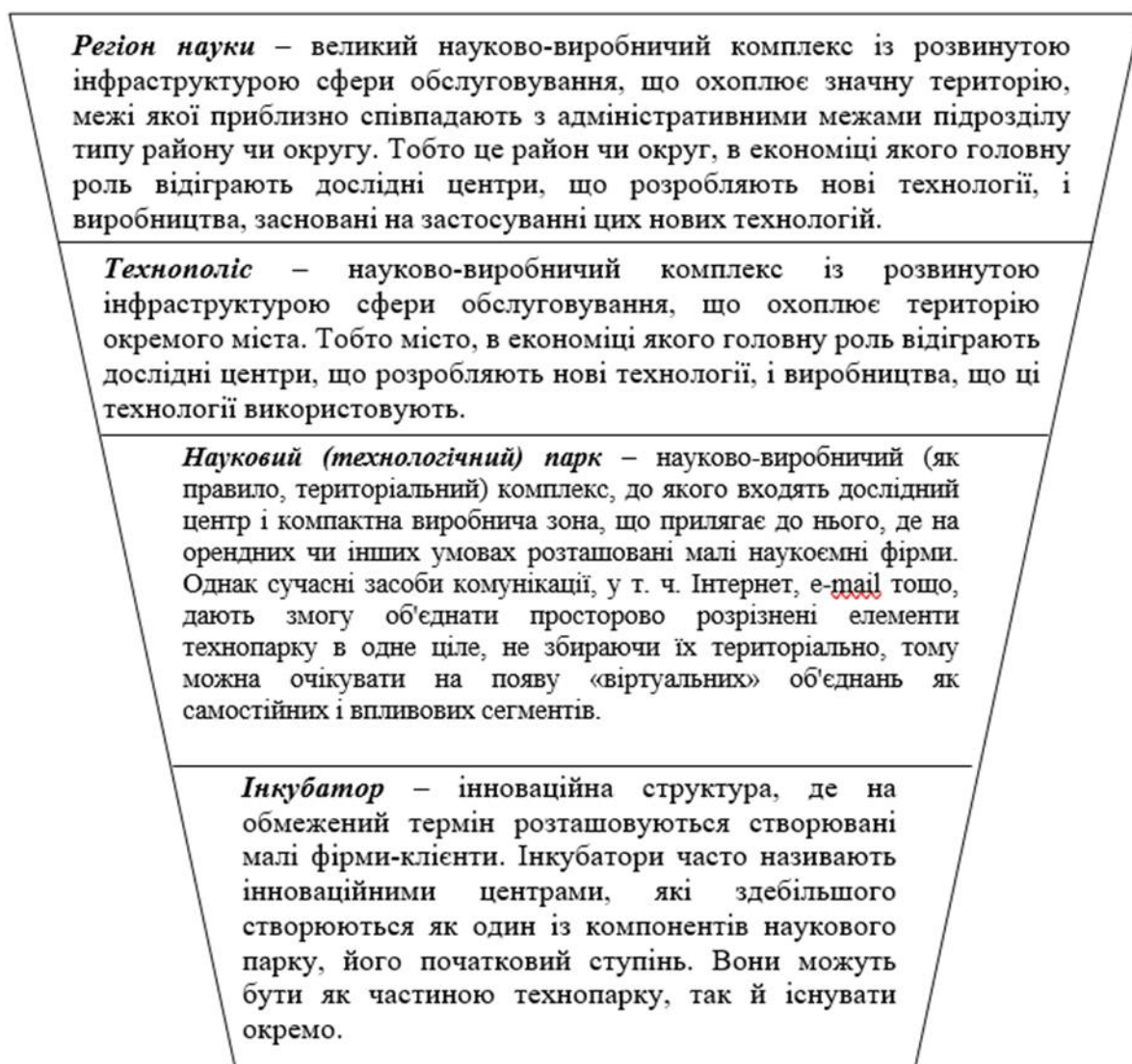


Рис.1.1 – Категорії технопарків [24]

В таблиці *додатку А.1* наведено основні підходи до визначення сутнісного наповнення поняття «Технологічний парк».

Деякі науковці відзначають, що науковий парк слід розглядати як структуру, що здебільшого пов'язана з науковою діяльністю закладів вищої освіти. Такий парк може слугувати місцем розташування як для молодих компаній, які займаються високотехнологічними розробками, так і для зрілих підприємств. Дослідницькі парки, у свою чергу, вирізняються більшими масштабами виробництва та меншою кількістю безпосередніх зв'язків з університетами. Технологічні парки зазвичай займають значні території, де діють підприємства, орієнтовані на наукомісткі галузі, при цьому їхні зв'язки з вищими навчальними закладами в сфері передачі технологій часто є другорядними.

Інші дослідники зазначають, що ключова відмінність між науковими та технологічними парками полягає у ступені взаємодії з університетами та науково-дослідними інституціями. Наукові парки мають більш тісні зв'язки з академічною спільнотою, тоді як технологічні парки інтегрують науково-дослідні установи, інноваційні центри, а також невеликі й середні підприємства.

Третя група вчених не поділяє наукові, дослідницькі та технологічні парки на окремі категорії. Вони вважають, що всі ці структури мають спільну мету — створення місцевих кластерів технологічних знань та спрямованість на розвиток конкретних технологій. При цьому рушійною силою таких парків, на їхню думку, є розвиток підприємств та підвищення рівня зайнятості населення в регіонах або містах.

На початку 2002 року Міжнародна асоціація наукових парків запропонувала таке визначення: «Технологічний парк — це організація, якою керують професіонали з метою покращення добробуту місцевої громади через розвиток культури інновацій і сприяння співпраці між бізнесом та науковими установами. Для реалізації цих завдань технопарк стимулює

обмін знаннями та технологіями між університетами, дослідницькими центрами, компаніями та ринками. Він також підтримує створення нових інноваційних компаній через процеси інкубації та відокремлення нових підприємств від існуючих (spin-off processes)» [34].

Міжнародна асоціація також підкреслює, що поняття «технологічний парк», «технологічне місто», «технологічна зона», «дослідницький парк» та «науковий парк» мають однакове значення і можуть використовуватися як синоніми.

Квінслендська інноваційна комісія запропонувала таке трактування: «Технологічний парк – це юридична особа, створена для більш адекватного використання наукових та технологічних ресурсів для покращання економічної бази регіону. Місією технопарків є стимулювання регіонального розвитку, деіндустріалізації а також спрощення реалізації комерційних та промислових інновацій. Діяльність технопарку збагачує наукову та/або технічну культуру регіону, створює робочі місця та додаткову вартість» [33]. У Великій Британії значні фінансові ресурси спрямовуються на розвиток науки, тому більшість парків у країні є науковими. Наприклад, дослідники з Кембриджського університету визначають науковий парк так: «Науковий парк являє собою групу виробничих наукомістких фірм або дослідницьких організацій, які розміщені неподалік від провідного дослідницького університету на ділянці землі з мінімально зміненим ландшафтом, і користуються вигодами від взаємодії із цим університетом. Науковий парк сприяє формуванню системи виробництва і прикладних досліджень, що відповідають за профілем джерелу науково-технічного прогресу й розташовані поруч з ним» [33].

Британська асоціація наукових парків пропонує своє визначення: «науковий парк - це організація, заснована на праві приватної власності, яка підтримує офіційні та робочі зв'язки з університетом, іншим вищим навчальним закладом або провідним науково-дослідним центром; вона створена для сприяння формуванню та розвитку наукомістких фірм та інших

організацій, зазвичай розміщуються на певній території, і виконує функцію активного управління передачею технологій та знань в області бізнесу організаціям, розташованим на цій території» [33].

Визначення Асоціації дослідницьких парків Північноамериканського університету звучить так: «університетський дослідний парк є організацією, що володіє власністю (юридичною особою), яка: має або планує мати землю і будівлі, спеціально призначені для проведення приватним і державним секторами науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт, розміщення наукомістких фірм і сервісних служб; співпрацює з університетом або іншим вищим навчальним закладом на контрактній основі або в робочому порядку; сприяє зміцненню зв'язків університету з промисловістю у сфері НДДКР, допомагає розвиватися новим фірмам, а також сприяє економічному розвитку; надає допомогу у передачі технологій та обміні знаннями в області бізнесу між університетами і фірмами, розташованими на території парку» [32].

Таким чином, згідно з цим трактуванням, університетські науково-дослідні парки включають як комерційні, так і некомерційні структури, що взаємодіють з університетами або їхніми підрозділами. Ці зв'язки можуть мати контрактний характер, наприклад, через створення спільних підприємств або управління діяльністю парків безпосередньо університетами. Водночас вони можуть бути неформальними, що проявляється, наприклад, у заснуванні нових підприємств у рамках кооперації чи спільному фінансуванні парку та університету.

XIII Генеральний директорат Європейської комісії запропонував наступне визначення: «Науковий парк зазвичай охоплює територію, на якій реалізується проект розвитку, і яка:

- знаходиться неподалік від одного або кількох вузів або науково-дослідних центрів (або підтримує робочі контакти з ними);
- має умови, сприятливі для організації нових наукомістких фірм та їх подальшого розвитку;

- активно сприяє передачі технологій з науково-дослідних інститутів у фірми і організації, розташовані на території наукового парку або в найближчому оточенні» [5].

У країнах, що розвиваються, технологічні парки можуть мати форму наукових парків, які підтримують тісні зв'язки з університетами, або індустріальних парків, що концентрують у собі виробництва різноманітної електротехнічної продукції чи обладнання. У розвинених державах, завдяки впровадженню кластерного підходу до розвитку, поняття технологічних парків стало більш багатограним і неоднозначним.

У країнах з перехідною економікою рекомендується використовувати такі поняття як «технологічний парк» або «науково-технологічний парк».

Згідно з Законом України, прийнятим 16 червня 1999 року, технопарк визначається так: «технологічний парк – юридична особа або об'єднання на основі договору про спільну діяльність юридичних осіб (учасників), головним завданням яких є діяльність з виконання інвестиційних та інноваційних проектів, впровадження наукоємних розробок, високих технологій і виробництво конкурентоздатної на світових ринках продукції [14].

Ми схильні до думки, що найбільш точним є наступне визначення: «технопарк - це організація, що є юридичною особою або виконуюча за дорученням правомочності юридичної особи, що має тісні зв'язки з одним або кількома вищими навчальними закладами та / або науковими центрами, промисловими підприємствами, регіональними та місцевими органами влади та управління і здійснює діяльність, щодо формування сучасної інноваційного середовища з метою підтримки інноваційного підприємництва шляхом створення матеріально-технічної, соціально-культурної, сервісної, фінансової та іншої бази для ефективного становлення, розвитку, підтримки і підготовки до самостійної діяльності малих і середніх інноваційних підприємств, комерційного освоєння наукових знань, винаходів, ноу-хау і

наукомістких технологій та передачу на ринок науково-технічної продукції з метою задоволення потреби в цій продукції регіону та країни» [21].

Найостанніше з визначень охоплює всі основні риси технологічного парку, наведені у попередніх описах. У той же час наголошується, що ключовою характеристикою технопарку є створення середовища, де реалізуються основні етапи інноваційного циклу. Іншими словами, технологічний парк виконує роль платформи, яка поєднує наукові дослідження, інноваційні процеси та впровадження нововведень у сфері науки й техніки.

Аналізуючи подані визначення, можна виділити основні критерії, що характеризують технологічні парки:

- взаємодія, з одного боку, з університетами, науково-дослідними центрами, науковими організаціями, а з іншого боку – із промисловими підприємствами;
- підтримка малих та середніх інноваційних компаній;
- трансфер технологій та обмін знаннями;
- створення та комерціалізація інноваційної продукції.

На основі проведеного аналізу та узагальнення існуючих описів можна запропонувати таке визначення технопарку, яке враховує ключові напрямки його діяльності та відповідає сучасним умовам: Технопарк — це незалежна організаційно-економічна структура, яка об'єднує вищі навчальні заклади, науково-дослідні установи та бізнес-організації. Її діяльність спрямована на здійснення науково-дослідних, дослідно-конструкторських і виробничих завдань з метою підвищення конкурентоспроможності бізнесу, ефективності підприємств і пришвидшення виведення інноваційних товарів і послуг на ринок на всіх етапах інноваційного циклу — від розробки до комерціалізації.

Окрім технологічних парків, важливим інструментом залучення інвестицій в економіку є розвиток індустріальних парків. Основні відмінності між цими елементами інноваційної інфраструктури в Україні наведено у таблиці *Додатку А.2*.

1. 2. Сучасні підходи до класифікації технопарків

У науковій літературі існує кілька підходів до класифікації технопарків [2, 4, 17]. Розглянемо найпоширеніші з них.

Класифікація технопарків за стратегічним спрямуванням. Відповідно до цього підходу, технопарки поділяються на три основні типи: *інноваційно-орієнтовані, маркетингово-орієнтовані та виробничо-орієнтовані.*

Інноваційно-орієнтовані технопарки забезпечують реалізацію масштабних проектів, які мають стратегічне значення на регіональному або державному рівнях. Ці проекти зазвичай відзначаються високим рівнем інноваційності та реалізуються із застосуванням механізму державно-приватного партнерства.

Маркетингово-орієнтовані технопарки формують стратегію, спрямовану на поєднання дослідницького, виробничого та фінансового секторів. Їхня діяльність передбачає організацію ефективних процесів виходу інноваційних продуктів на ринок і підтримку комерціалізації цих розробок.

Основна мета *виробничо-орієнтованих* технопарків полягає у створенні умов для реалізації інноваційних проектів у високотехнологічних галузях економіки. Цього досягають завдяки наявності розвиненої інфраструктури, включаючи виробничі лабораторії та експериментальні установки. Така інфраструктура дозволяє значно підвищити якість виконання дослідно-конструкторських робіт і створення прототипів інноваційної продукції.

Класифікація технопарків за національною моделлю. У межах цього підходу виділяють три основні моделі: *японську, американську та змішану.* Японська модель орієнтована на створення технополісів, які зосереджують науково-дослідну діяльність у високотехнологічних галузях та наукомісткому виробництві. Учасниками таких технополісів є держава, місцеві органи влади, університети та приватні компанії.

Американська модель передбачає організацію технопарків, які спеціалізуються на здачі в оренду приміщень і площ, що відповідають вимогам для виконання науково-дослідних робіт та створення прототипів інноваційних розробок.

Змішана модель спрямована на структурну трансформацію економіки регіонів шляхом створення організацій і підприємств, що займаються виробництвом інноваційної продукції.

У сучасних умовах дослідники також виділяють додаткові моделі: *китайську* (Петрина М.Ю., Кочкодан В.Б.), *ірландську*, яка відрізняється вузькою спеціалізацією в сфері ІТ-технологій та державною підтримкою при отриманні замовлень [24], і *фінську*, яка демонструє ефективність приватно-державного партнерства (Бойко О.М.) [2].

Класифікація технопарків за рівнем інфраструктурного розвитку.

У цьому випадку технопарки поділяють на три категорії:

1. *Технопарки з розвинутою інфраструктурою*, що включає офіси, лабораторії, виробничі потужності, рекреаційні зони, виставкові центри та готелі, які відповідають міжнародним стандартам. Такі технопарки забезпечують високий рівень реалізації інноваційних проектів.
2. *Технопарки на етапі формування інфраструктури*, які перебувають у процесі створення комплексу бізнес-послуг. Їхній розвиток залежить від обсягів і термінів залучення інвестицій, а інфраструктурні проекти зазвичай реалізуються в середньостроковій перспективі (до 5 років).
3. *Віртуальні технопарки*, які не займаються створенням фізичної інфраструктури. Їхня головна мета — надання послуг у пошуку, підтримці та просуванні інноваційних проектів. Основна перевага таких технопарків — мобільність, що дозволяє уникати витрат на утримання офісів.

Класифікація технопарків за масштабом діяльності включає їх поділ на чотири групи залежно від рівня розвитку: *високий (лідери)*, *середній* і *низький*.

Технопарки-лідери вирізняються наявністю розвинутої організаційної та фінансової інфраструктури, сучасної матеріально-технічної бази, бізнес-інкубатора, маркетингової служби та інших інноваційних елементів.

Технопарки середнього рівня сприяють підтримці малих інноваційних підприємств, беруть участь у вирішенні соціально-економічних завдань регіону та забезпечують виробництво продукції із високим рівнем інноваційності.

Технопарки початкового рівня або ті, що знаходяться на старті діяльності, є структурами, які функціонують із залученням малих інноваційних компаній, надаючи їм бізнес-послуги для розвитку.

Технологічна класифікація технопарків. За цим підходом виділяють два типи:

- Технопарки загального профілю, які не займаються виробництвом інноваційної продукції.
- Технологічні технопарки, що спеціалізуються на створенні та виробництві інноваційних товарів і послуг.

Класифікація за структурою управління передбачає поділ технопарків на:

- технопарки, створені на базі промислових підприємств;
- технопарки, що функціонують на основі освітніх або наукових центрів;
- технопарки, управління якими здійснюється незалежною компанією.

Варто зазначити, що існуючі організаційні моделі та правові форми технопарків у світі є досить складними. Кожна інноваційна структура формується відповідно до специфіки економічних умов країни та географічного регіону, в якому вона знаходиться.

Світовий досвід створення технологічних парків свідчить про наявність трьох основних груп активних учасників цього процесу: академічні або науково-дослідні установи, організації, що займаються економічним розвитком, та місцеві органи влади. Рівень залучення кожної з цих груп визначає організаційну форму технопарку.

Технопарк, заснований виключно навчальним закладом чи науковим центром. Цей формат зустрічається рідко, але не є унікальним. Реалізація проєкту університетського технопарку залежить від доступності земельних ділянок та фінансових ресурсів. У таких випадках усі аспекти управління здійснюються структурними підрозділами навчального закладу. Фінансовий департамент забезпечує фінансування будівництва та операційної діяльності парку, здійснює контроль за повсякденною роботою і бере участь у процесі відбору клієнтів.

Для стратегічного керівництва формується Наглядова рада, яка складається з представників університету. Її функції включають розробку стратегій розвитку парку, формування інвестиційної політики, оцінку ефективності управлінських рішень та вдосконалення процесу взаємодії з клієнтами.

У Великій Британії університетські технопарки є досить поширеною практикою. Серед прикладів можна назвати Кембриджський науковий парк, технопарк Університету Еріот-Ватт у Единбурзі та парк Суррейського університету.

Технопарк із кількома засновниками. У більшості випадків науковий парк створюється за участі кількох засновників (від двох до двадцяти). Серед них можуть бути університети, банки, партнери з промислового сектору, місцеві чи регіональні органи влади, інститути розвитку, а також приватні або державні ріелторські компанії. Роль і вклад кожного учасника залежать від наявних ресурсів і умов, і зазвичай включають:

- **Місцева адміністрація:** виділення земельних ділянок, розвиток інфраструктури, надання грантів.
- **Ріелторські компанії:** інвестиції в нерухомість, управління будівлями.
- **Університети:** передача технологій, надання земельних ділянок, залучення оборотних коштів.
- **Інститут розвитку:** фінансування, покриття операційних витрат.

- **Промислові підприємства:** вкладення капіталу, експертна підтримка проектів.
- **Банки:** інвестиції, фінансова експертиза, венчурний капітал.

Між усіма засновниками укладається офіційна угода, яка регламентує їхні права та обов'язки. Такою угодою може бути установчий договір, у якому визначаються інтереси учасників, механізми розподілу прибутку, а також положення, що стосуються створення юридичної особи, яка стане власником активів технопарку.

У випадках, коли основним інвестором у будівництво або реконструкцію об'єктів є національний або регіональний інститут розвитку, структура технопарку може бути організована інакше. Інститут, використовуючи свій досвід та фінансові ресурси, забезпечує модернізацію приміщень відповідно до потреб парку. При цьому управління нерухомістю, впровадження технологій та організація послуг для клієнтів передаються керуючій компанії, тоді як матеріальні активи залишаються під контролем Інституту розвитку.

Такий підхід є доцільним у випадках, коли основною метою діяльності парку є сприяння технологічному та економічному розвитку регіону.

Наукові парки, що працюють у форматі спільних підприємств або акціонерних товариств, можуть ефективно функціонувати. Однак слід враховувати, що з часом політика і пріоритети партнерів можуть змінюватися. Оскільки науковий парк є довгостроковим проектом, необхідно забезпечити його захист від потенційних ризиків шляхом законодавчого регулювання.

Одним із найоптимальніших рішень є створення компанії зі статусом юридичної особи, яка здійснюватиме контроль над активами парку. Такий підхід сприяє встановленню прозорої системи прав та обов'язків.

Стандартна структура технопарку зазвичай складається з двох основних компонентів:

«1. «Ядро» технопарку, яке представлене інкубатором бізнесу початківців малих інноваційних фірм, зрілими фірмами, що вийшли з інкубатора, але побажали залишитися на території технопарку, якщо у технопарку є така можливість, і фірмами, які перейшли в технопарк, наприклад, з університету, державного наукового центру, промислового підприємства, міста і т.д., а також дочірніми фірмами великих підприємств.

2. «Оболонки» технопарку, яка представлена фірмами сервісу, що потрібні для надання якісних послуг малим інноваційним фірмам, а також командою менеджерів технопарку» [12].

У структурі дослідницького парку виділяються підрозділи промислових компаній, які формуються навколо наукових центрів. Їхня основна діяльність полягає у наданні наукових послуг, зокрема у створенні технологічних інновацій. Подальші етапи інноваційного процесу зазвичай реалізуються за межами таких парків, тому наявність виробничих потужностей на їхній території не передбачається.

Для ефективного розвитку технопарку необхідними є такі чинники: науково-технічний потенціал, доступ до венчурного капіталу, вигідне економіко-географічне розташування та достатня кількість кваліфікованих кадрів. Таким чином, технопарк як економічна структура відображає трансформації, які відбулися в соціально-економічних системах країн наприкінці ХХ століття.

1.3. Значення технологічних парків у розвитку економічних інновацій

У сучасних умовах глобалізації світової економіки, впровадження передових технологій у виробництво конкурентоспроможної продукції та загострення міжнародної конкуренції відбувається активне формування технопарків у розвинених країнах, що переходять до інноваційного типу економіки. Основним завданням технопарків є забезпечення швидкого

впровадження результатів наукових досліджень, які трансформуються в інноваційні рішення.

На сьогодні технологічні парки розглядаються як ключовий елемент у формуванні та розвитку інноваційної економіки.

З появою інноваційного типу економіки технопарки сприяли переходу до нових технологічних укладів, прискорили комерціалізацію інноваційних досягнень і підвищили ефективність діяльності малих і середніх підприємств.

У процесі становлення інноваційної економіки технопарки істотно зміцнюють глобальну конкурентоспроможність країни, переводять виробничі процеси на якісно новий рівень, збільшують частку інноваційної продукції в експорті та сприяють сталому розвитку всіх секторів національної економіки.

Під час створення технопарків було реалізовано ідею комплексної організації наукомісткого виробництва на основі новітніх технологій. Основною метою створення технопарків стало структурне оновлення економіки, що забезпечує максимальну інтеграцію між наукою і виробництвом.

За допомогою аналізу наукової літератури можна визначити і дійти висновку щодо низки причин появи та розвитку зарубіжних наукових парків [1, с.110-112] :

1. Нестача природних ресурсів для розвитку обробної промисловості підсилилася зростанням світових цін на нафту. Багато високорозвинених країн світу відчули стагнацію та гостру необхідність в модернізації базових галузей важкої промисловості. Зростання наукоємності, а також зниження витрат на працю та ресурси, зниження енергоємності при виробництві продукції підняло би рентабельність цих галузей і підвищило їх конкурентоспроможність на світовому ринку.

2. Необхідність в розвитку нових наукомістких галузей виробництва, які створені на основі електроніки, біотехнологій, оптики, спеціальної хімії, індустрії інформатизації тощо.

3. Окремі країни світу, такі як Японія, Німеччина, Нідерланди, США потребують реконструкції великих підприємств і створення на їх основі середніх і дрібних інноваційних компаній. Саме це є причиною для стрімкого зростання технопарків у цих країнах.

4. Виникнення технопарків пов'язане також з раціональним розміщенням продуктивних сил країни, вирівнюванням економіки периферійних районів і центру та децентралізацією промисловості.

5. Збільшення кількості технологічних парків вирішує нині ще одну дуже важливу проблему – реорганізацію сучасної системи освіти, яка повинна працювати у напрямку наближення до потреб сучасного наукомісткого виробництва.

Науково-технічний потенціал, ринок венчурного капіталу, наявність висококваліфікованої робочої сили – є важливою умовою для розвитку технопарків у будь-якій країні. Тому, для створення технопарку необхідними є такі передумови:

«• висококваліфіковані фахівці у галузях виробничої сфери, які володіють досвідом впровадження у виробництво нових;

- наявність в країні науково-дослідних інститутів та їх філій;
- розвинута технологічна інфраструктура, розвинута індустрія ділових послуг;

- наявність ризикового капіталу;
- фінансова можливість оренди чи придбання ділянок землі та виробничих приміщень на пільгових умовах» [26].

Варто підкреслити, що основою для створення технологічного парку є налагодження координації та взаємодії ключових складових: наукових установ, закладів вищої освіти, державного сектору, виробничих підприємств, приватного бізнесу та регіональних адміністративних органів.

Технопарки у високорозвинених країнах є зонами економічної активності, в яких оптимально поєднуються науковий потенціал університетів, науково-дослідних структур, інфраструктурних організацій,

що сприяє роботі інноваційної економіки. У високорозвинених країнах світу: «технологічні парки, насамперед, це інноваційні утворення, які формуються навколо великих наукових центрів, і тому є комплексом лабораторій, дослідних, виробничих підприємств на спеціально відведених територіях з розвинутою інфраструктурою (магазини, житлові приміщення, лабораторії, виробничі приміщення, транспортні комунікації, інформаційно-обчислювальні центри колективного користування)». [26, с.57-61].

Головним завданням технологічних парків у світі є створення необхідних умов для їхньої діяльності — від етапу розробки нового продукту до його серійного виробництва.

Згідно з зарубіжними дослідженнями, у високорозвинених країнах існує три типи парків: «1) наукові парки, які займаються тільки дослідженнями; 2) дослідницькі центри, де нововведення перетворюються на технічний прототип продукту; 3) інноваційні центри західноєвропейських країн та інкубатори США, де на базі університетів виникають компанії, що отримують землю, лабораторне обладнання за помірними цінами» [32].

Більшість науковців схильні до думки, державі відводиться велика роль у створенні технопарків у високорозвинених країнах. У розрізі країн є відмінності, щодо участі держави в їх фінансовій, законодавчій та інформаційній підтримці.

Існують такі види урядової підтримки технопарків у більшості високорозвинених країн світу :

- кредитні та податкові пільги;
- пільговий механізм реєстрації;
- пільгове фінансування деяких проектів;
- видача державних замовлень на інноваційну продукцію;
- надання субсидій.

Стратегічний напрям розвитку технопарків в інноваційній економіці базується на їх здатності стимулювати та підтримувати інноваційний процес, а також прискорювати обмін технологіями (матеріальними засобами) та

інформацією (нематеріальними ресурсами) між різними елементами науково-технічної інфраструктури. Технопарки виконують важливу роль у подоланні бар'єрів для комерціалізації та зменшенні природних дисбалансів.

Послуги, які пропонують інноваційні центри в Західній Європі, Азії та США, охоплюють широкий спектр — від вирішення стандартних завдань, таких як передача технологій, до надання складніших сервісів. Сучасні технологічні парки забезпечують наступний перелік послуг:

«1) розповсюдження технологій – передача знань із дослідницьких інститутів групі МСП, що потребують нових проектів, які розраховані на велику кількість користувачів;

2) сприяння в бізнесі: комерційні компанії – це спеціалізовані організації, що працюють і науково-технічному секторі;

3) започаткування розвитку нових видів діяльності та створення робочих місць;

4) передача технологій;

5) підтримка регіональних ініціатив;

6) інноваційний і технологічний менеджмент;

6) фінансування, ліцензування, патентування

7) велика кількість технологічних та наукових парків надають послуги малим і середнім підприємствам для захисту їхніх винаходів і прав інтелектуальної власності, яка пов'язана з патентуванням та одержанням ліцензії впровадження нових технологій і результатів досліджень із науково-технічного сектора в промисловість є традиційним завданням, а найчастіше й основним видом діяльності технопарків» [31].

Таким чином, наукові та технологічні парки виконують значну роль у сприянні реалізації комерційних ініціатив у своєму регіоні. Наприклад, вони займаються оцінкою діяльності бізнес-парків, залученням іноземних інвестицій, організацією семінарів, розробкою регіональних планів технологічного розвитку, а також створенням мереж міжнаукових інституцій у регіонах.

Висновки до розділу 1

Узагальнюючи сучасні підходи до визначення сутності «технопарку», можна запропонувати таке формулювання: «Технопарк — це гнучка організаційно-економічна структура, що об'єднує університети та організації, які здійснюють науково-дослідну, конструкторську і виробничу діяльність. Її основна мета — прискорення процесу впровадження інноваційних продуктів і послуг від стадії розробки до їх комерціалізації».

На основі аналізу літературних джерел можна виокремити основні підходи до класифікації технопарків: за типом стратегії - інноваційно-орієнтовані, маркетингово-орієнтовані; виробничо-орієнтовані; за національною моделлю – японська, американська, китайська та змішана моделі; за рівнем розвитку інфраструктури – із сформованою, розвинутою інфраструктурою, на стадії формування, віртуальні технопарки; за масштабами діяльності – високого рівня розвитку (лідери), середнього рівня розвитку, низького рівня розвитку (аутсайдери); за структурою управління – технопарки, які сформувалися навколо промислових підприємств; технопарки, які сформувалися в освітньому і / або науковому центрі, технопарки, що знаходяться в управлінні незалежною компанією; також виокремлюються технопарки загального профілю, які не займаються створенням інноваційної продукції і технологічні технопарки, що спеціалізуються на розробці та виробництві інноваційних товарів і послуг.

Структурно технопарки представлені: ядром – інкубатор бізнесу із початківців малих інноваційних фірм, зрілі фірми, які вийшли з інкубатора, але і далі функціонують на території технопарку та ін.; оболонками технопарку – сервісними фірмами, які потрібні для надання якісних послуг малим інноваційним фірмам, а також командою менеджерів технопарку.

Роль технопарків у розвитку інноваційної економіки полягає у стимулюванні впровадження інноваційних процесів. Вони успішно сприяють переорієнтації таких галузей, як електроніка, біотехнології, спеціалізована хімія, оптика, інформаційні технології, розробка нових матеріалів тощо.

РОЗДІЛ 2. СВІТОВИЙ ТА ВІТЧИЗНЯНИЙ ДОСВІД СТАНОВЛЕННЯ ТА РОЗВИТКУ ТЕХНОПАРКІВ

2.1. Світовий досвід становлення та розвитку технопарків

На сьогодні у світі функціонує понад 700 технопарків, найбільша кількість з яких зосереджена у Сполучених Штатах — 140 об'єктів. У Китаї таких парків налічується понад 50, у Франції та Японії — також більше 50, у Великій Британії — 46, у Фінляндії — 17, у Швеції — 16, а в Україні їхня кількість становить 16 одиниць [24]. Для багатьох країн світу технопарки стали ключовим чинником трансформації національної економіки: від експортно-орієнтованої моделі до економіки, побудованої на високих технологіях та інноваціях. Яскравими прикладами такого переходу є Республіка Корея, Сінгапур та Тайвань.

Згідно з міжнародним досвідом, більшість технопарків (73%) розташована у великих містах, тоді як 27% розміщені поблизу них. У великих містах із населенням понад 1 млн осіб зосереджено 43% парків, у середніх містах із чисельністю населення близько 700 тис. — 18%, а в містах із населенням до 500 тис. осіб — 39%. Винятком є європейські технопарки, які часто розміщуються у невеликих містах (53%), як на території університетських кампусів, так і за їх межами. Розмір території таких парків коливається від 200 тис. м² до 1 млн м² [24].

Технопарки виступають базою для розвитку глобальних корпорацій, що є лідерами в різних секторах економіки. Їхнє науково-дослідне середовище активно використовують і впроваджують у своїй діяльності такі компанії, як IBM, Intel, Microsoft, Hewlett Packard, Xerox, Veeco, Bosch, Samsung, Apple, Bayer, BMW тощо.

Американська модель технопарків. Першою країною, що стала на шлях науково-технічної революції з усіма соціально-економічними змінами, властивим постіндустріальному або інформаційному суспільству є Сполучені Штати Америки. Технологічні та наукові парки Каліфорнії та Північної

Кароліни сильно вплинули на позитивні зміни в відсталих сільськогосподарських регіонах і перетворили їх у технологічно найрозвинутіші, з найвищим рівнем життя регіони США.

Двигуном розвитку технопарків цієї держави стала її податкова політика. Довгий час діяли закони, які цілковито звільняли малий бізнес від сплати податків на 5-10 років. У законодавстві США від 1954 року є приховане стимулювання проведення науково-дослідних й дослідно-конструкторських розробок у приватному секторі. Кількість технопарків у США стрімко зростає. Ініціюють їх створення великі ТНК, університети, а з початку 70-х – років управління штатів.

Роль держави у забезпеченні економічного розвитку країни була переглянута на основі наступних аспектів:

- проведено реформу взаємодії між державними установами та економічними секторами, спрямовану на орієнтацію роботи держави на потреби галузей і ринків;
- вжито заходів для покращення умов ведення бізнесу та створення передумов для активізації підприємницької діяльності.

Було реалізовано податкову реформу, яка включала:

1. впровадження нової системи податкових кредитів;
2. запровадження механізмів купівлі та лізингу обладнання;
3. поступове зниження податкового навантаження.

У 1980-х роках у Сполучених Штатах було запроваджено спеціальну податкову пільгу, спрямовану на стимулювання інвестицій компаній у сферу науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт (НДДКР). Ця пільга, відома як «податковий кредит на НДДКР», дозволяла компаніям зменшувати податок на прибуток на 20% від додаткових витрат на НДДКР, які перевищували середньорічний рівень таких витрат у попередній період.

У Сполучених Штатах Америки існує функціонально-планова структура інноваційних підприємств з єдиною системою обслуговування інноваційних підприємств, так звана американська модель створення

технопарків. Рівень розвитку цієї структури визначається її площею, технічними можливостями технопарку, рівнем обслуговування, щільністю та якістю забудови. Перші технопарки - це наслідок поєднання соціальних, економічних і територіальних причин, а саме:

«1) нижча ціна на землю у передмісті великих міст, де розташована інфраструктура університету зі значною площею вільних територій;

2) гостра необхідність суспільства у впровадженні науково-технічних інновацій;

3) здійснення університетами інноваційних наукових досліджень за фінансової участі держави» [5, с. 23-29].

Ці умови призвели до активної появи і розвитку нових та вже існуючих високотехнологічних компаній (рис.2.1.1).

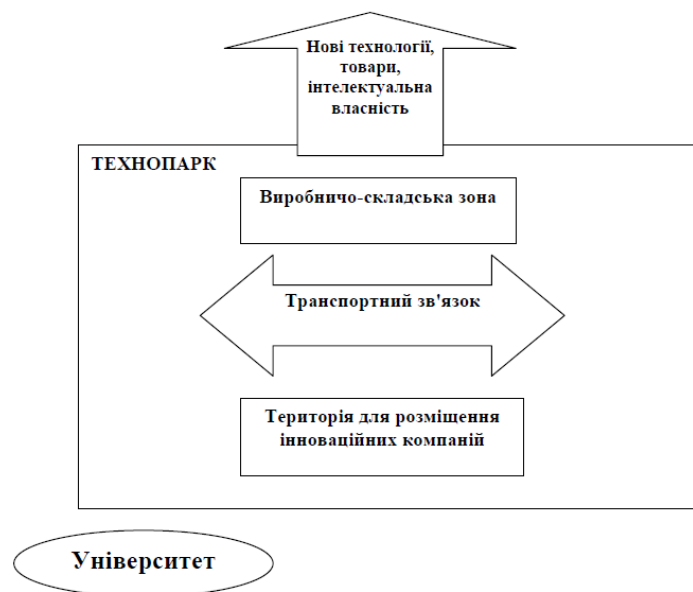


Рис. 2.1.1 Структура американської моделі технопарків [5].

Соціальні зв'язки та близьке територіальне розташування між викладачами і студентами та співробітниками компаній вплинули на виникнення середовища, яке дістало назву - технопарк.

Передумовами створення технологічних парків у США є:

«• розвинута система права власності; національну інноваційну систему, що включає конкурентні фірми і розвинуте конкурентне середовище;

- високорозвинена система освіти та розгалужена мережа дослідницьких університетів;
- інноваційна економічна система, до складу якої входять конкуруючі фірми і добре розвинуте конкурентне середовище;
- ринок капіталів, що включає венчурний капітал» [4].

Інноваційний досвід західноєвропейських країн. Західноєвропейські країни мають ряд відмінностей в формах державного устрою, протіканні економічних процесів, у системі економічних структур, у темпах і масштабах і формах організації господарства. Ці відмінності вплинули також на особливості появи і розвитку технопарків цього великого європейського регіону. Перші технопарки тут з'явилися на початку 70-х років ХХ століття. Лідерські ініціативи проявили університети Великої Британії. Сьогодні - це наукові парки, які об'єднані в Асоціацію.

Засновниками технопарків є університети спільно з регіональними органами влади, які, власне, надають земельну ділянку і створюють необхідну інфраструктуру. Європейські наукові парки сприяли створенню нових робочих місць у галузях промисловості, які впроваджували у виробництво нові досягнення науки і техніки. Нині інноваційна структура країн Західної Європи налічує більше 1,5 тис. інноваційних осередків, серед них понад 260 науково-технологічних парків, які досить швидко розвиваються та функціонують.

У цих країн немає єдиної моделі технопарків. Характерними для більшості країн є технопарки інкубаторного типу. Вони відрізняються за складом фірм-клієнтів, розмірами та рівнем зв'язку з дослідницькими центрами. Але мета у всіх технопарків одна – швидка реалізація наукових досягнень, створення нових робочих місць, пожвавлення економічної активності.

Досвід західноєвропейських країн має ряд своїх архітектурно-організаційних особливостей:

1) присутність кількох засновників – цей механізм складний, проте ефективніший, особливо з погляду на фінансову доступність;

2) наявність будівлі, де розміщено багато дрібних фірм, що сприяє формуванню і розвитку нових інноваційних підприємств різного масштабу, які ефективно використовують систему колективних послуг [5, с. 34-36].

Більшість європейських технопарків розташовані на територіях студмістечок університетів з багатовіковою історією та традиціями, тому мають унікальну архітектурно-організаційну складову.

Формування європейської моделі технопарків відбувалося в доволі особливих просторово-територіальних умовах, бо центрами їх ставали кампуси всесвітньовідомих університетів.

Особливостями європейських студмістечок є: високий рівень благоустрою території, добре розвинена інфраструктура, обмежена територія для розміщення технопарку (5-20 га) [5, с. 56-57].

Досвід європейських країв довершив загальну ідею створення і розвитку технопарків, поєднавши американський досвід, що має високу культуру організацій інфраструктури інтелектуальної праці, досконалішу модель поєднання освіти, науки, бізнесу та архітектури. Технопарк став унікальним об'єктом з унікально організованим середовищем (рис.2.1.2).

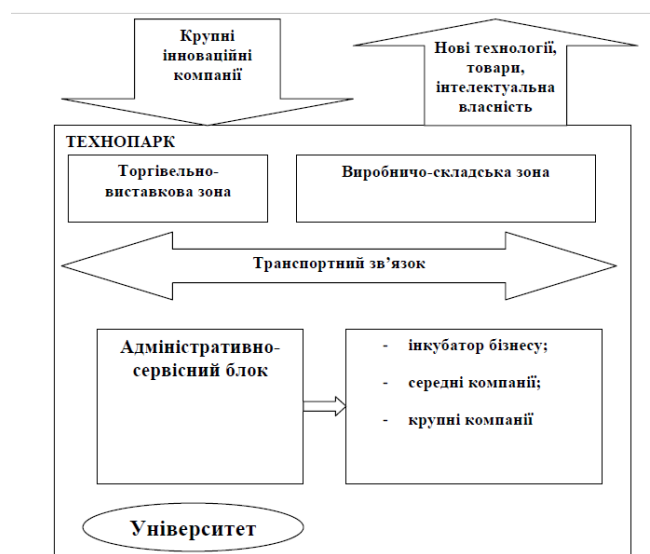


Рис. 2.1.2. Європейська модель створення технопарку [5]

Японська модель технопарків. Японський підхід до впровадження наукових інновацій передбачає створення нових міст, які називають «технополісами». Технополіси працюють над інноваціями в передових галузях, поєднують фундаментальні наукові дослідження з прикладними розробками і запускають у виробництво новий продукт. Термін «технополіс» був вперше використаний у Японії у 1980 році й відображає об'єднання двох ключових концепцій, що визначають основу промислового розвитку країни. Перша ідея, «технологія», спрямована на оновлення промислових секторів завдяки впровадженню передових наукових досягнень. Друга, «поліс», має коріння у давньогрецьких містах-державах, що втілювали баланс між приватною промисловістю та новими суспільними ідеями [13].

Для отримання статусу технополісу в Японії мають бути дотримані такі вимоги: 1) наявність університету у місті; 2) високий рівень розвитку транспортної інфраструктури.

На відміну від американської моделі створення технополісів, Японія пропонує більш довершений підхід до розвитку цих наукових осередків. Японія наголошує не тільки на технологіях, а пропонує створити цілком нові наукогради наповнені технологічними і дослідними центрами, житловими масивами, паркам, університетами, культурними установами (рис.2.1.3).

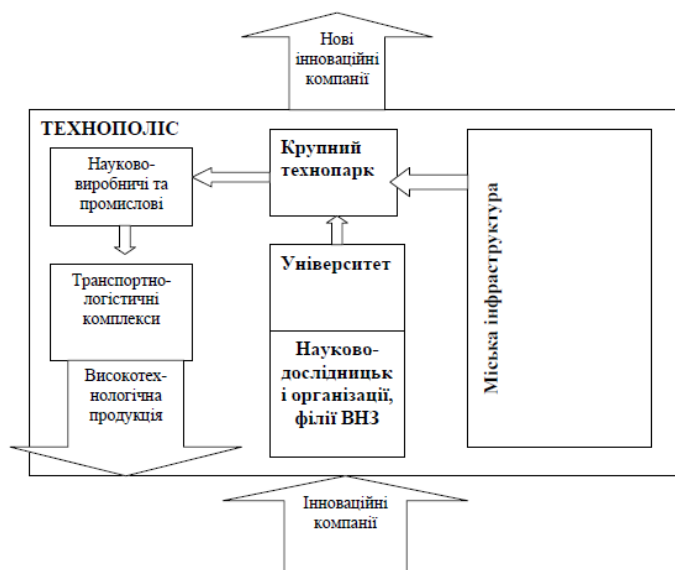


Рис. 2.1.3. Японська модель створення технопарків та технополісів [13]

Технополіси в Японії характеризуються такими особливостями:

1. їхнє розташування знаходиться не далі, ніж за 30 хвилин від найближчих «міст-батьків» (з чисельністю населення понад 200 000 осіб) і в межах одноденного доїзду до Токіо, Нагої або Осаки;
2. поєднання науково-промислових центрів, дослідницьких установ і університетів із сучасними житловими районами, які мають розвинену рекреаційну та культурну інфраструктуру [5].

Отже, японська модель технопарку має високий рівень взаємозалежності усіх складових частин та міських органів самоврядування, що є частиною технополісу і здійснюють контроль по створенню і продажу наукових розробок. Усі японські технополіси успішно функціонують і їх зони складаються з трьох взаємопов'язаних районів:

- 1) житлових кварталів;
- 2) промислової зони;
- 3) наукового містечка з університетом, національного дослідницького інституту і лабораторій науково-дослідних розробок корпорацій [9].

Китайська модель технопарків. Створенню технопарків надається значна увага в Китаї. Національні і зарубіжні інвестиції у функціонування технопарків складають мільярди доларів. У країні на державному рівні проводиться політика «зовнішньої відкритості», у ході реалізації якої в Китаї дійсно сформувалася «золота берегова смуга» в східних відкритих приморських районах (територія її охоплення - 11 з 31 провінції, міста центрального підпорядкування й автономні райони, а також 293 міста і селища) [24].

Китайська модель технопарків має деякі відмінності порівняно з іншими країнами, які вказані на рис. 2.1.4. Серед чинників їх виникнення виділяються наступні: 1) вигідне географічне положення; 2) зручність транспортного сполучення, наявність сухопутних, повітряних і морських шляхів; 3) наявні вільні трудові ресурси; 4) розвинута інфраструктура міст,

яка зменшує необхідність державних капіталовкладень; 5) достатня наявність природних ресурсів.

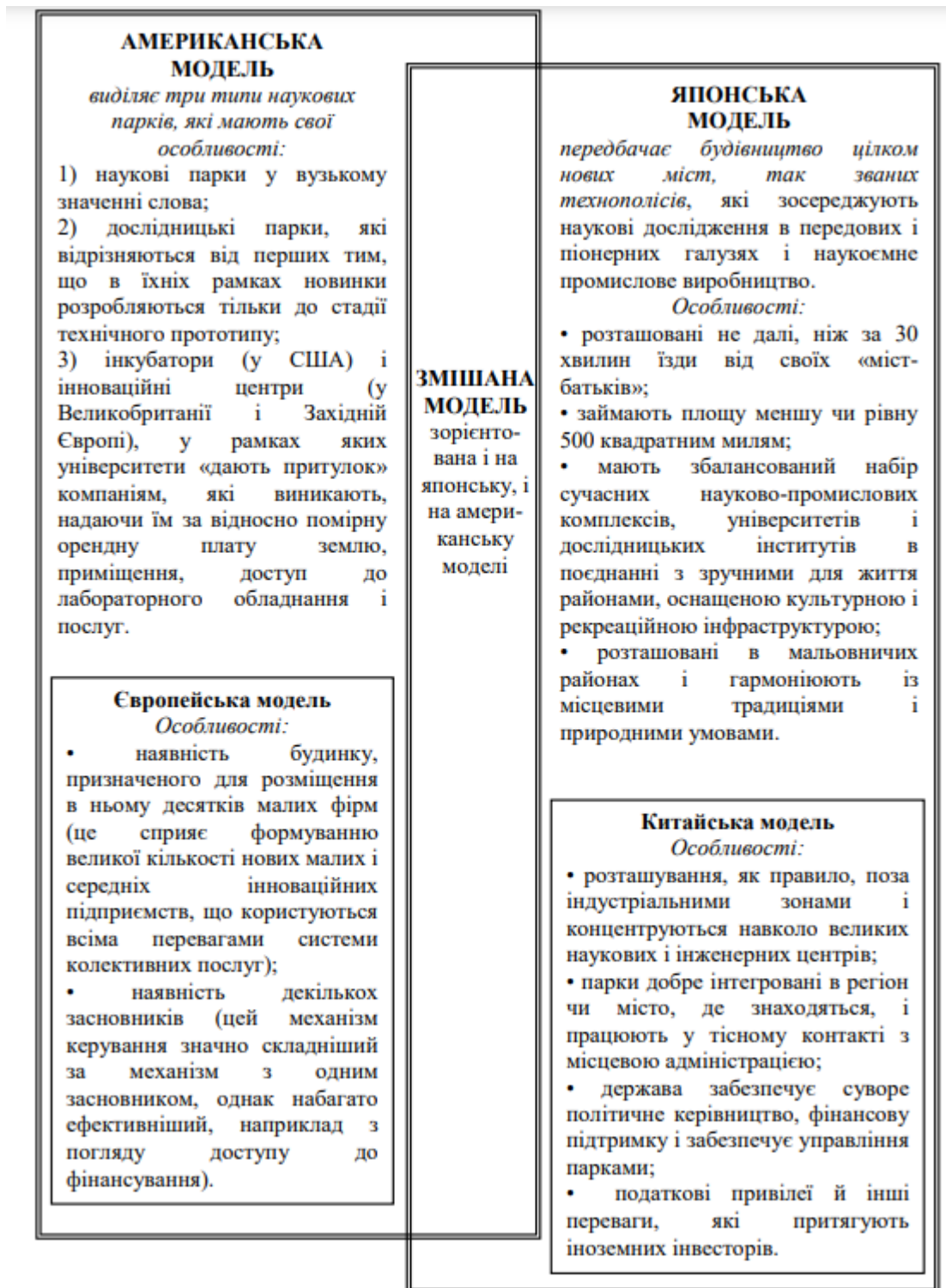


Рис. 2.1.4. Особливості моделей наукових парків (за [24])

Загалом реалізація інноваційного потенціалу технопарків у провідних країнах світу сприяла досягненню значних результатів у їхніх національних економіках. Це проявилось у швидкому зростанні ВВП, що

супроводжувалося позитивними змінами в галузевій структурі промисловості, активному збільшенні експорту, яке сприяло диверсифікації товарної номенклатури, стрімкому зростанні кількості прибуткових підприємств і створенні нових робочих місць. Крім того, було помітно активізовано залучення іноземного капіталу до національної економіки та інші позитивні тенденції.

2.2. Технопаркові структури України

Аналіз зарубіжного досвіду створення та розвитку технопарків дає підстави вважати, що цей досвід варто застосовувати в Україні як одну зі спеціалізованих форм організації інноваційної діяльності. Такий підхід може стати важливим інструментом для розвитку високотехнологічного виробництва та впровадження передових технологій у воєнний та післявоєнний періоди.

Українська модель створення та функціонування технопарків має певні особливості, які відрізняють її від загальноприйнятих світових практик. Згідно з українським законодавством, технологічні парки є одним із функціональних різновидів спеціальних (вільних) економічних зон, створення яких регулюється спеціальними законами. У міжнародній практиці технопарки зазвичай створюються без прийняття законодавчих актів. У цьому випадку державні органи можуть лише бути одним із засновників парку або створювати сприятливі умови для його діяльності, здебільшого на регіональному рівні.

Деякі характерні риси технопарків у світі, такі як розташування учасників технопарку на території стратегічного засновника, участь державних органів (особливо місцевих) або фінансово-кредитних організацій серед засновників, не є типовими для технопарків в Україні.

Відповідно до термінології, встановленої в Законі України «Про спеціальний режим інвестиційної та інноваційної діяльності технологічних парків», для української моделі технопарку передбачено, що:

технологічний парк – 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 проектів технологічних парків з виробничого впровадження наукоємних розробок, високих технологій та забезпечення промислового випуску конкурентоспроможної на світовому ринку продукції.

В Україні створення системи технологічних парків, які є прикладом реалізації державної політики в галузі інновацій, розпочалося у 2000 році з реєстрації таких технопарків, як «Інститут монокристалів» та «Інститут електрозварювання імені Є.О. Патона». Станом на 2020 рік в Україні налічувалося 16 зареєстрованих технопарків (Додаток Б). У 2022 році було офіційно зареєстровано технопарк «Атлантика», який з 2015 року працював у форматі громадської організації. Аналіз процесу формування цих інноваційних структур в Україні показує, що всі вони почали функціонувати в період 2000-2010 років, але спостерігається тенденція до зниження темпів їх розвитку та діяльності.

Основну частку (99%) у загальному обсязі інноваційного розвитку та реалізованої продукції забезпечують технопарки «Інститут електрозварювання ім. Є.О. Патона», «Інститут монокристалів» і «Напівпровідникові технології і матеріали, оптоелектроніка та сенсорна техніка». Їхня діяльність спрямована на комерціалізацію результатів наукових досліджень, виконаних академічними, університетськими та іншими дослідницькими центрами, із подальшою передачею цих розробок у промислові та комерційні структури.

Особливістю створення та функціонування українських технопарків є те, що через недостатнє фінансування вони працюють не за класичною моделлю (де всі учасники розташовані на одній території або в одному будинку), а за моделлю «технопарку без стін», яка не потребує значних

початкових інвестицій. Ця модель була вперше реалізована в Сполучених Штатах.

Створення та розвиток технопарків можуть сприяти частковій реалізації завдань і цілей, передбачених Державною стратегією регіонального розвитку на період 2021–2027 років (затвердженою Постановою Кабінету Міністрів України від 05 серпня 2020 року № 695).

Зокрема, це стосується:

- стимулювання розвитку «точок зростання» та підтримки територій країни з нижчим рівнем економічного розвитку;
- створення сприятливого середовища для інвестицій, формування позитивного інвестиційного іміджу регіонів і просування їх інвестиційного потенціалу на міжнародному ринку;
- розвитку регіональної інфраструктури;
- залучення капіталовкладень у будівництво чи реконструкцію транспортної інфраструктури, інженерних мереж та соціальних об'єктів регіону, а також покращення транспортної доступності в межах регіону;
- підвищення рівня інноваційної та інвестиційної активності регіону через модернізацію інвестиційно-інноваційної інфраструктури, а також удосконалення системи правової, кадрової й інформаційної підтримки інноваційних процесів;
- підтримки науково-дослідних і освітніх установ на основі їхніх існуючих потужностей, розвитку інтелектуального капіталу та стимулювання співпраці між навчальними закладами, науково-дослідними інституціями та підприємствами регіону;
- посилення інтегруючої ролі регіону як центру економічного та соціального розвитку;
- зміцнення взаємодії між органами місцевого самоврядування та бізнес-спільнотою;

- створення умов для підвищення продуктивності праці, зростання рівня заробітної плати, вирішення проблем зайнятості та маятникової міграції, а також активізації економічної ініціативи й розвитку підприємництва на місцевому рівні.

Соціально-економічна значимість функціонування технопарків в Україні полягає в наступному:

- стимулювання розвитку наукомісткого виробництва та впровадження сучасних технологій;
- сприяння економічному піднесенню менш розвинутих регіонів, включаючи старопромислові території;
- формування нових урбанізованих зон і науково-технічних агломерацій;
- інтеграція економіки України в міжнародний простір;
- збільшення рівня зайнятості населення;
- удосконалення соціальної інфраструктури та підвищення якості життя громадян;
- зростання економічної ефективності підприємств, які співпрацюють із технопарками, тощо.

Розвиток технопарків в Україні супроводжується не лише позитивними перспективами, але й низкою ризиків, які стають особливо актуальними в умовах воєнного часу. Ці ризики можна класифікувати за кількома напрямками [2]:

- **Планування розвитку технопаркових структур:** відсутність узгодженого понятійного апарату для визначення технопарків; недостатньо чітко визначені мета, завдання та функції їхньої діяльності; брак стратегічного планування (розробка довгострокових дій); недостатня увага до оцінки ролі та економічного значення технопарків.
- **Організація діяльності:** недосконалість нормативно-правової бази і методичних рекомендацій для функціонування технопарків; відсутність системної взаємодії між органами управління на

державному та місцевому рівнях; обмежений доступ до інформаційно-технологічних ресурсів.

- **Мотивація:** неефективна система заохочення праці кваліфікованих фахівців; зниження престижу наукової роботи; недосконала система захисту авторського права; відсутність стимулів для техніко-технологічної модернізації виробництва; обмежене фінансування фундаментальних і прикладних досліджень.
- **Державний контроль:** відсутність регулярного моніторингу технопарків для оцінки відповідності їхньої діяльності поставленим цілям; слабкість методичної бази для оцінки ефективності роботи технопарків.

Технопарки України можна умовно поділити на три категорії: «а) технопарки, що створені при вищих навчальних закладах та науково-дослідних інститутах без державної підтримки та пільг (наприклад, технопарк «Львівська політехніка»); б) технопарки, що функціонують у спеціальних економічних зонах (СЕЗ) та отримали пільги, як і інші підприємства СЕЗ (наприклад, технопарк «Яворів», бізнес-інкубатор СЕЗ «Славутич»); в) технопарки, що створені на базі великих наукових центрів або університетів із потужними дослідницькими підрозділами та отримали спеціальні пільги (наприклад, технопарк «Інститут електрозварювання ім. Е.О. Патона», технопарк «Інститут монокристалів», технопарк «Напівпровідникові технології та матеріали, оптоелектроніка та сенсорна техніка», технопарк «Вуглемаш», технопарк «Інститут технічної теплофізики», технопарк «Укрінфотех», технопарк «Інтелектуальні інформаційні технології», технопарк «Київська політехніка»» [2].

Упродовж останніх років спостерігається значне скорочення кількості інноваційно активних підприємств в Україні. Зокрема, у 2016–2018 роках їх налічувалося 8173, а в 2018–2020 роках ця кількість зменшилася до 2281, що на 72,09% менше (рис.2.2.1). Станом на 2023 рік в Україні було зафіксовано лише 354 інноваційно активні підприємства. Таке різке скорочення

пояснюється тим, що частина інноваційно активних підприємств знаходиться на тимчасово окупованих територіях та в регіонах, де тривають або тривали бойові дії.

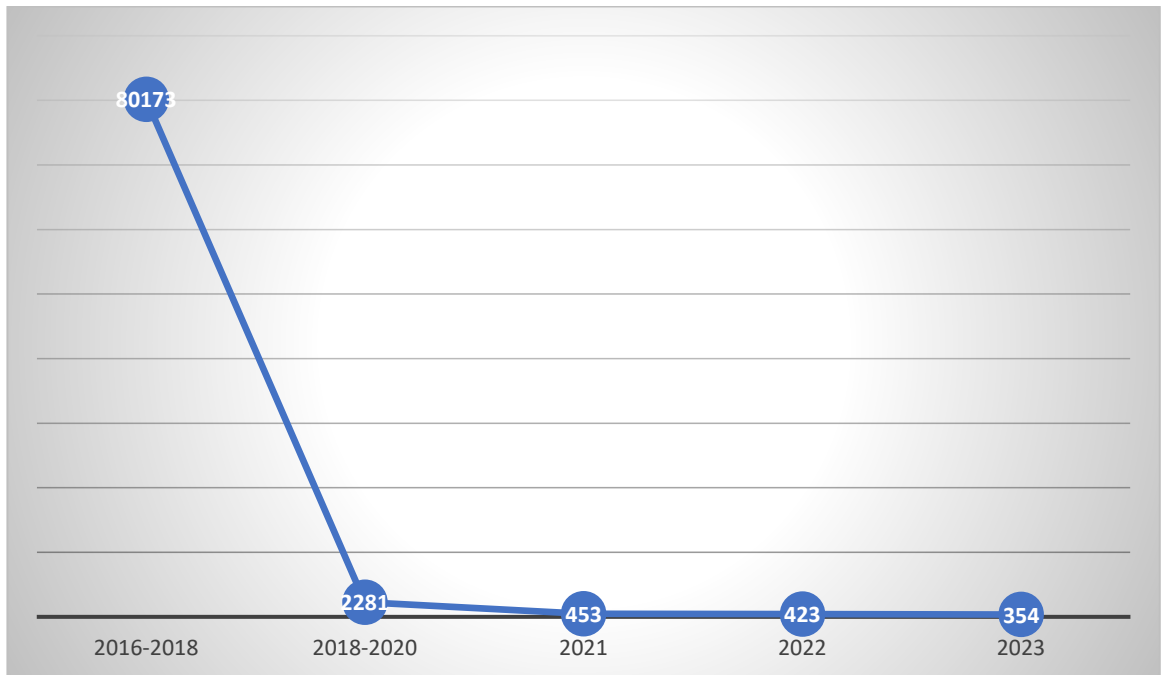


Рис. 2.2.1 Кількість інноваційно-активних підприємств в Україні (укладено за [23])

Основною причиною такої динаміки є недостатній рівень підтримки інноваційного розвитку підприємств як з боку держави, так і з боку бізнес-середовища. До того ж на підприємствах часто бракує фінансових ресурсів, а процеси отримання патентів і ліцензій залишаються складними та тривалими.

Головним джерелом фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств в Україні залишаються власні кошти приватних інвесторів, які у 2020 році склали 85,4% загальних витрат на технопарки. Інші джерела фінансування становили 11,8%, тоді як державний бюджет забезпечив лише 1,9% за рахунок програм підтримки інноваційного розвитку бізнесу (рис. 2.2.2).

Загалом у 2016–2017 роках відбулося скорочення обсягів фінансування, позитивна динаміка була зафіксована впродовж 2018–2019 рр., однак наприкінці 2020 року знову зафіксовано спад. Зокрема, у 2020 році порівняно

з 2019 роком обсяги власних коштів знизилися на 1,4%, фінансування з державного бюджету скоротилося на 49,8%, але фінансування від іноземних інвесторів зросло на 194,8%, а кошти інших джерел збільшилися на 48,6%. Загалом фінансування інноваційної діяльності українських підприємств у 2020 році зросло на 1,3% порівняно з 2019 роком.

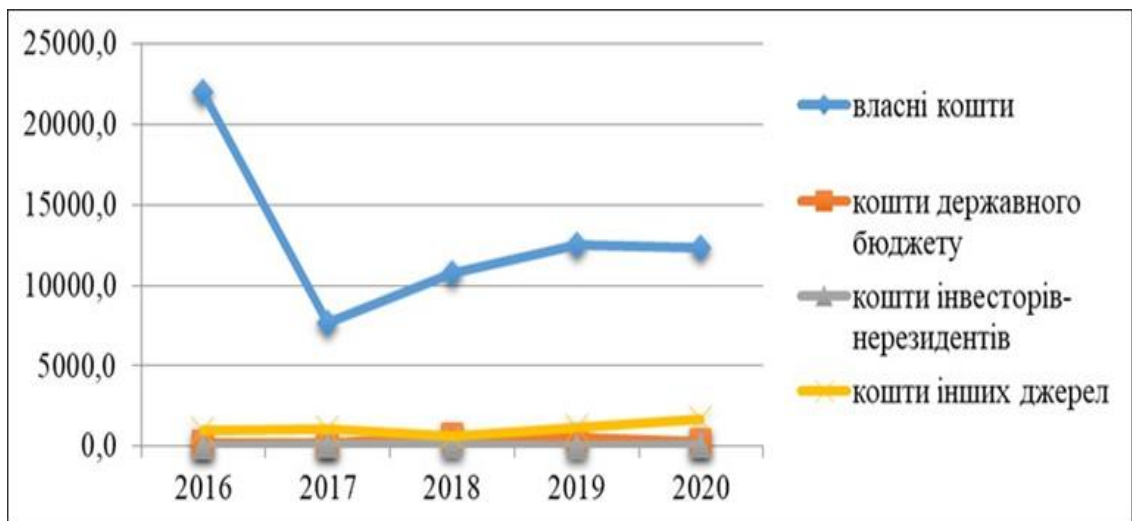


Рис. 2.2.2. Динаміка джерел фінансування інноваційної діяльності підприємств України, млн грн. (укладено за [23])

У період 2021–2023 років держава почала впроваджувати заходи та інвестиційні проєкти для фінансування підприємств. Одним із таких прикладів є програма «Доступні кредити 5-7-9%», яка спрямована на підтримку інноваційної діяльності як одного з ключових секторів.

Ще одним важливим показником є частка впровадження інноваційної продукції на українських підприємствах у період 2014–2020 років. Аналіз динаміки свідчить про її нестабільність (рис. 2.2.3). Зокрема, у 2015, 2017 та 2019 роках було зафіксовано зниження показника, тоді як у 2018 і 2020 роках спостерігалось його зростання. У 2020 році, порівняно з 2019 роком, кількість впровадженої інноваційної продукції збільшилася на 89,29%.

Із початком війни, зменшенням кількості інноваційно-активних підприємств, відповідно вдвічі зменшилася і кількість впровадженої

інноваційної продукції на підприємствах України (2022 одинці станом на 20223 р.)

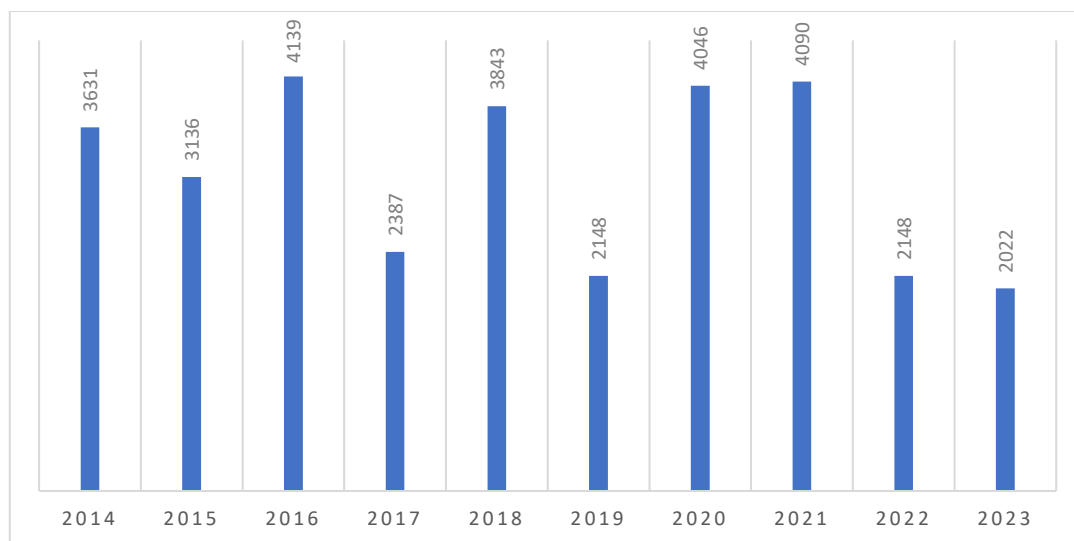


Рис. 2.2.3 Динаміка кількості впровадженої інноваційної продукції на підприємствах України, од. (укладено за [23])

Аналіз динаміки витрат на інновації промислових підприємств показує, що у 2016 році сума витрат поступово зростала, але в 2017 році відбувся значний спад на 60,75%, і витрати скоротилися до рівня 9117,5 млн грн (рис. 2.2.4). Після цього зафіксоване стабільне зростання, яке тривало до 2020 року. У 2020 році, порівняно з 2019 роком, витрати зросли на 1,31%. Однак із початком війни витрати на інновації різко скоротилися.

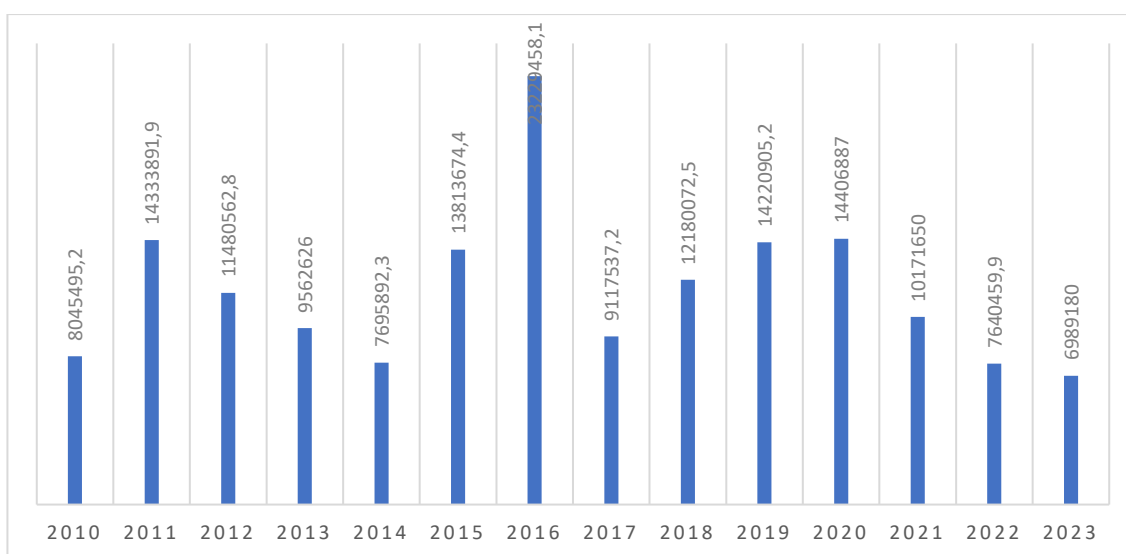


Рис.2.2.4. Динаміка витрат на інновації промислових підприємств, тис. грн (укладено за [23])

Протягом воєнного періоду інноваційна активність бізнесу зазнала суттєвих втрат, а темпи її розвитку значно уповільнилися. Наприклад, у листопаді 2022 року індекс активності українського бізнесу (Ukrainian Business Index, UBI) становив 30,04, а у лютому 2023 року – 30,76 [22]. Крім того, на кінець 2022 року близько 26,5% підприємств повністю або частково припинили свою діяльність [22].

Враховуючи результати прогнозу на 2024 рік, слід зазначити, що 45,5% підприємств зможуть відновити свою діяльність, а 8% бізнесів очікують зростання завдяки активному впровадженню інноваційних рішень та приєднанню до технопарків [22].

Також, нами було проаналізовано динаміку капітальних інвестицій за видами економічної діяльності в Україні, яка демонструє тенденцію до зростання (рис. 2.2.5).

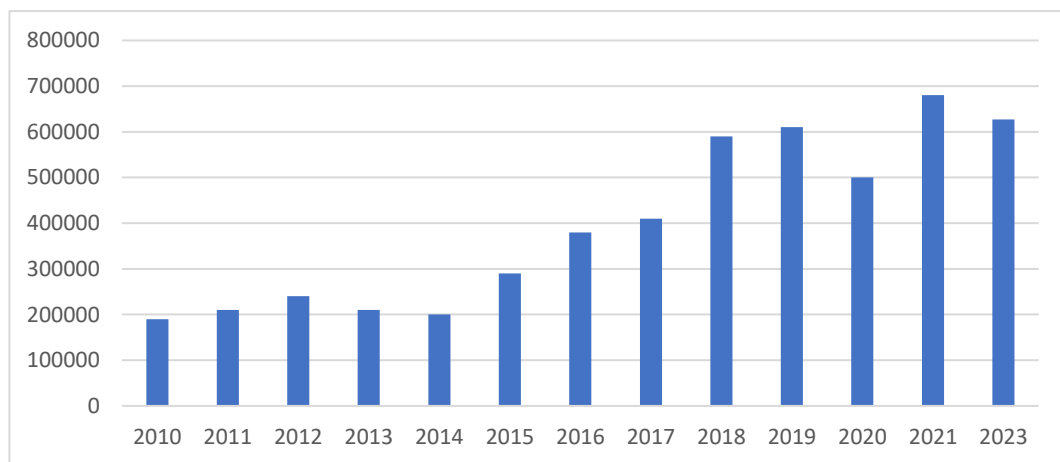


Рис. 2.2.5. Капітальні інвестиції за видами економічної діяльності в Україні, млн грн. (укладено за [23])

У 2020 році, порівняно з 2019 роком, спостерігалось зниження цього показника на 18,55%. Однак у 2021 році капітальні інвестиції зросли на 32,6% порівняно з 2020 роком, що свідчило про можливі перспективи подальшого зростання. У 2023 році обсяг капітальних інвестицій становив 627280,766 млн грн.

Підсумовуючи наведені дані, можна зробити висновок про актуальність розвитку технопарків та індустріальних парків, адже кількість підприємств, залучених до інноваційної діяльності, скорочується, тоді як технопарки залишаються важливими центрами новаторського прогресу.

У сучасних умовах в Україні поступово формується власна модель створення та функціонування муніципальних технопарків. У світовій практиці більшість інноваційно-технологічних парків створюються за ініціативою держави або місцевої влади, оскільки їхнє функціонування приносить безпосередню користь суспільству.

Станом на 2023 рік у Реєстрі індустріальних парків налічується 61 зареєстрований об'єкт. Частина з них представлена на рис. 2.2.6. У 2023 році на реєстрацію було подано 16 індустріальних парків, з яких до реєстру включено лише 9, що розташовані в різних регіонах країни. Серед них: «Західноукраїнський промисловий ХАБ», «Марамуреш», «Л-Таун», «Малін-Захід», «Енергія Буковини», «Хотин-Інвест», «Володимир», «Еко-смайт-індустріальний парк «ГАЛІТ», «Ужгород» [15].

До інноваційних парків належать «Еконополі-ХТЗ» бізнесмена О. Ярославського, а також «UNIT.City», «LvivTech.City» і «UNIT.City Kharkiv», засновані В. Хмельницьким. Серед резидентів цих парків можна виділити швейцарську компанію Syngenta та українські проекти SolarGaps, Delfast, Cardiomo [2].

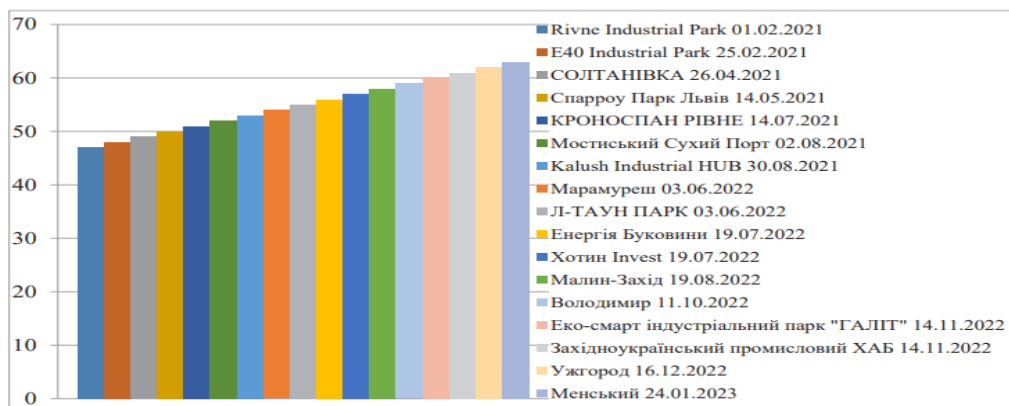


Рис. 2.2.6. Індустріальні парки, включені до реєстру індустріальних (промислових) парків України.

У 2024 році їх кількість зростає до 84 парків, 18 – із них зареєстровані у 2024 році.

Географія індустріальних парків в Україні представлена на рис. 2.2.7.



Рис.2.2.7 – Індустріальні парки України (укладено за даними [15])

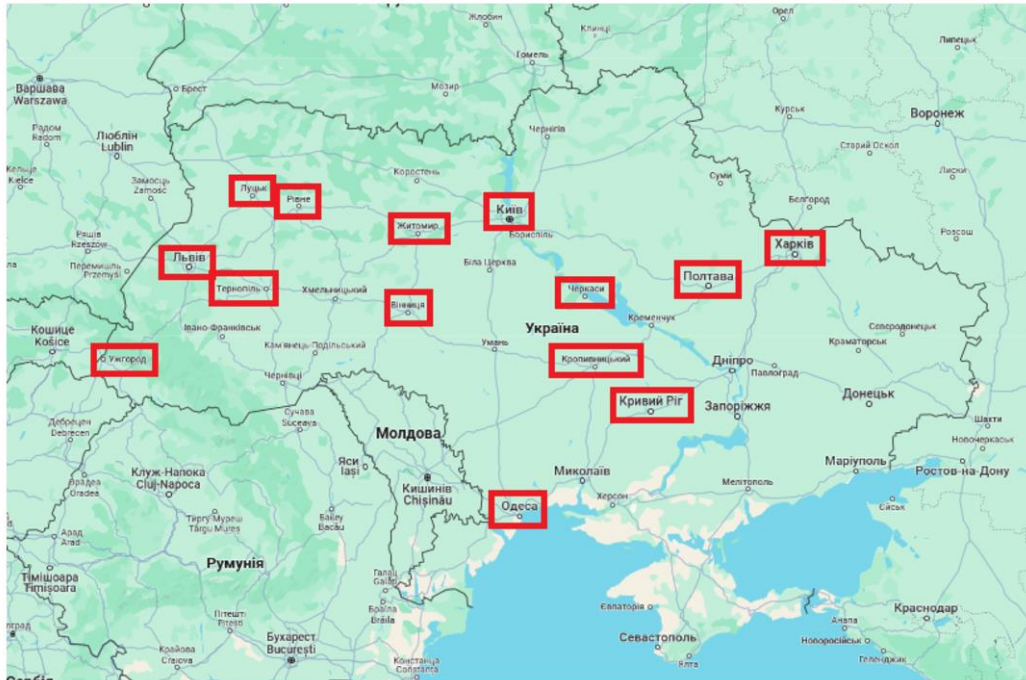
За даними рис. 2.2.7 лідерами за кількістю індустріальних парків є Львівська (15) та Київська (11) області.

Коротко зупинимось на характеристиці окремих із них.

Науково-інноваційний технопарк «Атлантика» є платформою, яка забезпечує взаємодію інноваторів, підприємців, інвесторів і споживачів інноваційної продукції. Ця структура включає інфраструктуру для розробки та впровадження наукомістких технологій, передових розробок і організації промислового виробництва продукції, конкурентоспроможної на світовому ринку.

Технопарк розпочав свою діяльність у 2015 році як міжнародна громадська організація під назвою «Технопарк Високих Технологій» [29]. Його засновниками стали українські науковці, інженери та підприємці. У 2021 році робота технопарку була припинена через карантинні обмеження, але вже з 2022 року він відновив діяльність у новому форматі приватної структури.

Технопарк має представництва в кількох містах України, зокрема у Вінниці (центральный офіс), Києві, Одесі, Харкові, Львові, Кривому Розі, Полтаві, Черкасах, Кропивницькому, Житомирі, Тернополі, Рівному, Луцьку та Ужгороді.



Технопарк «Атлантика» відноситься до технопарків мережевого типу. Мережева структура значно розширює можливості технопарку та підвищує ефективність роботи.

У технопарку «Атлантика» близько 160 інноваційних проектів на обслуговуванні. Їх вартість оцінюється у 250 млн. \$. Після впровадження у стартапах та на підприємствах вони зможуть забезпечити продаж інноваційної продукції та послуг приблизно на 55 млрд. \$ щорічно [29].

З 1 лютого 2024 року технопарк «Атлантика» повернувся до міжнародного формату роботи. Технопарк розпочав обслуговування інноваційних проектів та стартапів, а також співпрацю з компаніями країн Європи, Північної Америки, Південної Америки, Африки, Океанії, Австралії та Нової Зеландії, географія яких представлена рис. 2.2.8.

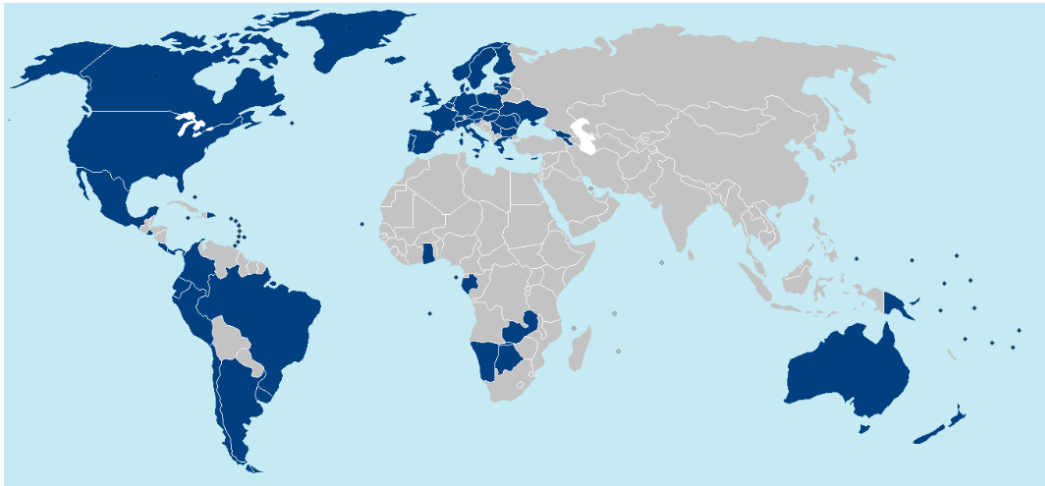


Рис.2.2.8 – Країни з якими співпрацює технопарк «Атлантика»

Це науково-інноваційний центр, що охоплює весь цикл здійснення інноваційної діяльності від створення нових ідей до випуску та реалізації наукомісткої продукції.

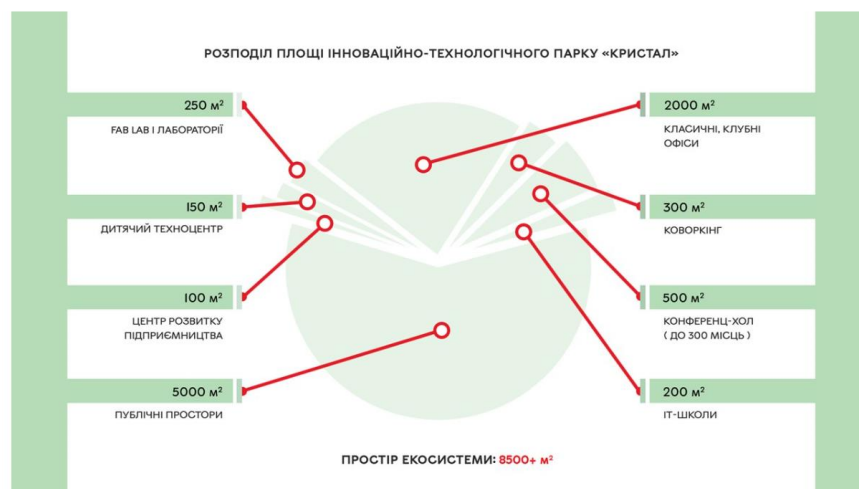
Типи інновацій, що знаходяться на супроводі у технопарку «Атлантика»: наукові дослідження, інженерні розробки, винаходи, наукові відкриття, технології, програмне забезпечення, інноваційні ідеї.

Технопарк «Кристал» (Вінницька область). (вартість проекту 103,5 млн.грн) [25].



Відповідно до Концепції розвитку інноваційно-технологічного парку «Кристал», його створення спрямоване на підтримку бізнесу, міста та громади у реалізації їхнього інноваційного потенціалу. Основна мета парку полягає у зміцненні існуючих та формуванні нових високотехнологічних і

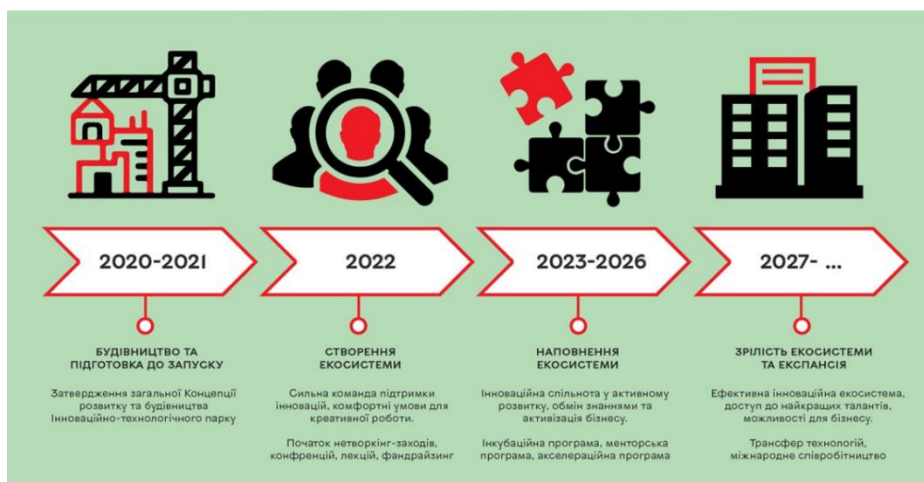
креативних галузей у Вінниці та на території Подільського регіону. Простір екосистеми охоплює понад 8500 м² і включає наступні компоненти:



Завдання інноваційно-технологічного парку «Кристал» полягають у встановленні ефективної взаємодії між закладами освіти, установами, бізнесом, владою та міською громадою для прискорення:

- розробки новітніх технологічних рішень;
- передачі технологій;
- реінжинірингу та створення власних інноваційних продуктів;
- інкубації та масштабування стартапів;
- відкриття нових робочих місць;
- модернізації та трансформації освітніх послуг завдяки створенню платформи та матеріальної бази для наукових досліджень і спільних проєктів.

Основні етапи реалізації проєкту:



В межах Чернівецької області, за даними Міністерства економіки України у реєстрі наукових парків зареєстровано індустріальний парк «Новодністровськ» (м.Новодністровськ, Керуюча компанія ПрАТ «Гравітон» (спеціалізація не прописана), індустріальний парк «Енергія Буковини» (Дністровський район, с. Сербичани, спеціалізація – деревообробне виробництво, переробна промисловість, харчова промисловість, текстильне виробництво, інноваційні технології), індустріальний парк «Хотин Invest», (м. Хотин) [25].

Рішенням Чернівецької міської ради від 25.07.2024 № 1893 було затверджено концепцію індустріального парку «Чернівці». У жовтні 2024 року Кабінет міністрів України ухвалив рішення про включення до реєстру нового індустріального парку. Парк займатиме площу 17,3 га (рис.2.2.9) та дозволить сформуванню близько 750 нових робочих місць у таких галузях переробної промисловості таких як, машинобудування та виробництво меблів, виробництво електричного обладнання, медичних виробів, бетону, пластмас, а також у сфері логістики [18].

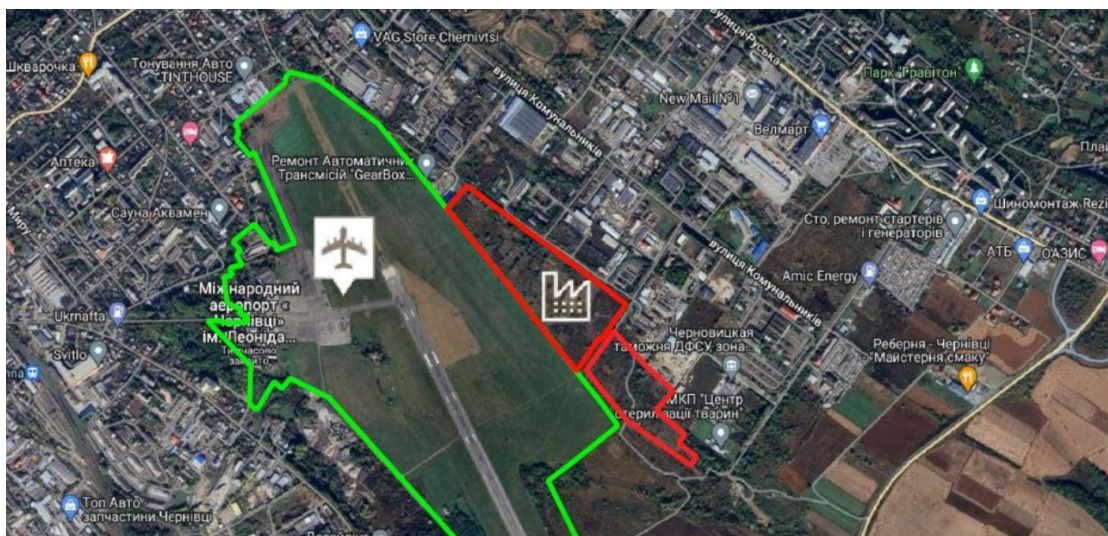


Рис.2.2.9. Проектована територія індустріального парку «Чернівці»

Метою створення індустріального парку «Чернівці» є сприяння досягнення цілей інтегрованого розвитку Чернівців до 2030 року, окреслених

Інтегрованою концепцією розвитку міста Чернівці 2030, зокрема:



Створення та функціонування індустріального парку «Чернівці» сприятиме [18]:

- підвищенню інвестиційного, ділового та економічного іміджу Чернівецької міської територіальної громади;
- забезпеченню реалізації державних програм щодо залучення інвестицій;
- збільшенню можливостей для малого та середнього підприємництва за рахунок появи нових виробничих потреб і зв'язків;
- впровадженню екологічно чистого виробництва, яке не впливатиме на навколишнє середовище;
- підвищенню соціальних стандартів життя мешканців міста та регіону;
- покращенню конкурентоспроможності та купівельної спроможності населення міста;
- розміщенню релокованого бізнесу, який переміщений до Чернівецької міської територіальної громади із територій, які постраждали внаслідок воєнних дій;
- створенню нових робочих місць для мешканців Чернівецької міської територіальної громади та внутрішньо переміщених осіб;
- покращенню транспортно-логістичної мережі та транскордонного співробітництва у поєднанні із креативним підходом у веденні бізнесу;
- створенню медичного кластеру та зростанню ролі науково-технічного прогресу Чернівецької міської територіальної громади;
- збільшенню надходжень до бюджету;
- залученню новітніх технологій виробництва товарів та послуг.

За попередніми підрахунками фахівців, індустріальний парк «Чернівці» має можливість залучити у вигляді інвестицій 2 810 736 065 грн. (162 695 998 грн./га) (таблиця 2.2.1).

Таблиця 2.2.1

Орієнтований обсяг інвестицій в індустріальний парк «Чернівці», млн. грн.

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	Разом
Загальна сума інвестицій з ПДВ	35,4	385,1	522,3	689,5	471,5	706,9	2810,7
Загальна сума інвестицій, грн. на 1 га							162,7
Сума інвестицій на 1 м ² побудованих будівель і споруд, грн							49, 1

Підсумовуючи питання залучення підприємств до технопарків та індустріальних парків, можна зазначити, що спостерігається зростання інтересу як з боку українських, так і іноземних компаній та проєктів. Значний інтерес до технопарків серед вітчизняних підприємств пояснюється зокрема їхньою релокацією з небезпечних регіонів у 2022 році, що сприяло активному завершенню будівництва та реєстрації нових парків.

Аналізуючи результати проведеного дослідження, можна виділити ключові проблеми, що перешкоджають розвитку технологічних і індустріальних парків в Україні:

- недосконалість законодавчої бази, яка ускладнює фінансування і процес залучення інвестицій;
- низький рівень зацікавленості бізнесу у співпраці через недостатню розвиненість цього напрямку в Україні;
- повільні темпи розвитку парків, що проявляється у відсутності сучасних технологій і власних вебсайтів;
- складність процедури реєстрації технопарків у місцевих органах влади;
- необхідність залучення значних обсягів інвестицій для забезпечення роботи парків, а також обмежене державне фінансування, що ускладнює їхній розвиток і знижує привабливість для потенційних резидентів;

- відсутність дієвої системи підтримки та співробітництва між парками, що перешкоджає обміну знаннями, досвідом і ресурсами, обмежуючи їхній розвиток та ефективність;
- недостатня увага до формування інноваційної екосистеми. Відсутність належної підтримки та стимулювання інноваційного середовища у парках обмежує їхні можливості для розвитку новаторських ідей, проведення досліджень і комерціалізації технологічних рішень.

Серед чинників, що сприяють розвитку, варто виділити пільгові умови, які держава надає для технологічних і індустріальних парків, зокрема зменшення податкового навантаження. Крім того, існує низка стимулів і переваг для бізнесу в Україні, що заохочують до участі у парках, а саме:

1. **Економічна вигода** під час будівництва промислових об'єктів на території парку, що дозволяє заощадити близько 25% інвестицій.
2. **Логістична економія**, яка становить 7-10%, оскільки витрати на транспортування в умовах війни частково покриваються виробниками та трейдерами, які працюють у технопарку.
3. **Сприяння розвитку бізнесу** через формування нових механізмів співпраці з підприємствами, які за звичайних обставин могли б стикатися з труднощами у взаємодії.
4. **Надання спеціальних програм та фінансових пільг** для інноваційних компаній, які працюють у межах парків. Це включає доступ до додаткових джерел фінансування, підтримку дослідницької діяльності, консультації щодо технологій.
5. **Стимулювання експортної діяльності резидентів**, що передбачає залучення міжнародних партнерів, організацію виставок і презентацій, підтримку зовнішньоекономічної діяльності.
6. **Розвиток освітньо-наукового потенціалу** через створення умов для співпраці між парками, освітніми установами, науковими центрами та дослідницькими інститутами.

Основними рекомендаціями для покращення діяльності технологічних та індустріальних парків є такі: оновлення законодавства з урахуванням сучасних реалій, з особливим акцентом на фінансову підтримку як існуючих, так і новостворюваних парків; удосконалення стратегічного підходу до їх розвитку, оскільки чинна «Стратегія розвитку індустріальних парків на 2023–2030 роки» не повною мірою охоплює окремі заходи, зокрема підтримку для релокації підприємств у межах індустріальних парків [35].

Зменшення податкового навантаження є ще однією ключовою пропозицією, яка сприятиме реалізації інноваційних ідей підприємств, що стануть цікавими для парків. Варто також спростити процедуру реєстрації парків, запровадивши цифровізацію цього процесу та вдосконаливши механізми перевірки проєктів.

Державна підтримка має включати допомогу у підключенні технопарків до комунальних послуг і дослідження можливостей використання альтернативних джерел енергії. Крім того, у період війни актуальним стає залучення нових інвестиційних ресурсів.

Розвиток партнерських зв'язків з університетами та науковими установами може стати важливим елементом для стимулювання інноваційних досліджень та обміну знаннями. Наприклад, залучення студентів і науковців до діяльності парків дозволить впроваджувати нові технології та забезпечити свіжий підхід до вирішення проблем, з якими стикаються підприємства.

Організація механізмів для покращення співпраці між підприємствами, що діють у межах парку, також є важливим завданням. Проведення регулярних заходів, таких як конференції, може сприяти взаємодії компаній, посиленню інноваційного середовища та загальному розвитку парків.

Таким чином, технологічні та індустріальні парки виконують ключову роль у стимулюванні інноваційної діяльності підприємств і залученні інвестицій до економіки України. Вони забезпечують умови для розвитку технологій, сприяють обміну досвідом і налагодженню співпраці. Такі

заходи, як оновлення нормативної бази, підтримка фінансування, спрощення адміністративних процедур і зміцнення партнерських зв'язків, є необхідними для підвищення ефективності функціонування парків. Усі ці кроки сприятимуть залученню інвестицій, реалізації інноваційних проєктів та сталому економічному зростанню України.

2.3. Концепція освітнього технопарку в Україні

Апробація технопарку в освіті як авторської ідеї вперше відбулася в 2005 р. на Восьмій міжнародній виставці «Сучасна освіта в Україні». Досвід створення і функціонування першого в Україні освітнього технопарку описано в книзі «Технопарк для вчителів», яка вийшла з друку в 2006 р. (Сорочан, 2006). Подальші дослідження щодо освітнього технопарку дали змогу поширити цю ідею на різні рівні освіти. У 2022 році українськими науковцями було уперше розроблено концепти, технологію і науково-методичний супровід освітнього технопарку [27].

Освітній або науковий технопарк — це організація, яка забезпечує ресурси та надає консультаційні послуги для підтримки освітніх інновацій, проведення їх експертизи, наукового і економічного аналізу, розробки технологій і супроводу впровадження на практиці. У межах такої структури інноваційна ідея проходить кілька стадій розвитку, в результаті чого трансформується в освітній продукт, що сприяє покращенню якості освіти.

Освітньо-науковий технопарк також виконує функції ресурсного хабу та дослідницького центру, який спеціалізується на практичному впровадженні інновацій і комерціалізації результатів наукових досліджень.

Такі технопарки можуть діяти як самостійні установи або бути структурними підрозділами освітніх чи наукових організацій. Водночас функції технопарків можуть виконувати без створення окремих структур заклади освіти, наукові організації, просвітницькі центри громадських об'єднань, центри навчання дорослих тощо.

Основні функції освітніх і наукових технопарків полягають у підтримці інноваційних ідей, які мають потенціал для значного підвищення якості освіти. Це включає пошук ідей, їх експертизу, оцінку можливостей реалізації, консультування авторів інноваційних проєктів, організацію інноваційного менеджменту, науково-методичний супровід, забезпечення необхідною інфраструктурою та ресурсами. На фінальному етапі визначається ефективність реалізованої ідеї та її вплив на освітню якість.

Ініціаторами інноваційних ідей можуть виступати викладачі, науково-педагогічні працівники, освітні керівники, дослідники, громадські діячі, педагогічні колективи навчальних закладів, наукових організацій, творчі команди, освітні групи, громадські об'єднання та представники стейкхолдерів. Окрім обґрунтування своєї ідеї, автори мають представити власне бачення шляхів її реалізації, а також ресурси, необхідні для цього процесу.

Інноваційна ідея повинна бути чітко сформульована та аргументована. Особливу увагу слід приділити її сутності та потенційному впливу на якість освіти. Така ідея має відповідати критеріям науковості, новизни, конкретності, бути придатною для практичного впровадження та демонструвати перспективи розвитку сучасної освіти. Водночас вона повинна враховувати умови збереження здоров'я учасників освітнього процесу, їх психологічного добробуту, а також сприяти формуванню позитивного психологічного клімату в закладах освіти.

Експертизу інноваційної ідеї, поданої авторами, здійснюють фахівці, які мають авторитет у відповідній галузі, відповідно до критеріїв, визначених освітнім або науковим технопарком. Експерти оцінюють ступінь новизни ідеї, її потенційний вплив на підвищення якості освіти, визначають інфраструктуру та ресурси, необхідні для її доведення до стадії розробки та готовності до практичного впровадження, а також аналізують умови реалізації.

Для того щоб перетворити інноваційну ідею на готовий до впровадження освітній продукт, в освітньому або науковому технопарку на основі експертних висновків і рекомендацій розробляється інноваційний проєкт. Співробітники технопарку або залучені фахівці спільно з авторами ідей проєктують повний цикл реалізації інновації, створюють опис освітнього продукту, формулюють умови його впровадження та надають рекомендації щодо науково-методичного супроводу. Ключовим елементом проєкту є обґрунтування показників та критеріїв, що демонструють вплив ідеї на підвищення якості освіти. Ці критерії мають відповідати сутності запропонованої ідеї, бути оптимальними за кількістю, зрозумілими для учасників освітнього процесу, а також відображати реальні й конкретні зміни в якості освіти.

Інноваційний менеджмент в освітньому чи науковому технопарку орієнтований на управління змінами в освіті, що сприяють її покращенню. Об'єктом управління виступає *інноваційний процес*, тоді як результатом є *освітній продукт*, який забезпечує покращення якості освіти. Інноваційний менеджмент охоплює такі функції та процедури: створення системи інноваційних стратегій, визначення цілей для розробки й реалізації окремих ідей, планування необхідних процесів, аналіз ситуації в освіті з урахуванням ризиків і невизначеностей, проведення експертизи ефективності інноваційних проєктів, дослідження нових технологій в освітньому середовищі, розробка освітніх продуктів у найбільш ефективному форматі та розміщення їх на ринку освітніх послуг. Це може включати ліцензії, трансфери, цифрові платформи, заходи, наукову чи методичну співпрацю.

Інноваційними продуктами можуть бути сучасні моделі організації освітнього процесу та його управління, нові методики й технології навчання, виховання та розвитку здобувачів освіти в закладах різних типів і рівнів. Це також включає розробки, спрямовані на професійний розвиток фахівців, а також програми для неформальної освіти дорослих. Серед інноваційних

продуктів виділяються проекти, спрямовані на підвищення якості формальної, неформальної та інформальної освіти.

Діяльність освітнього або наукового технопарку передбачає безперервне навчання персоналу, професійне вдосконалення працівників, формування компетентностей нового типу та опанування нових сфер діяльності. Це стосується не тільки співробітників освітніх закладів чи наукових організацій, на базі яких функціонує технопарк, але й усіх учасників інноваційного процесу, залучених до створення освітніх продуктів на основі інноваційних ідей.

Технологія діяльності освітнього або наукового технопарку демонструє поетапне впровадження інновацій, спрямованих на досягнення нової якості освіти. Виокремлюються такі етапи (рис. 2.3.1).

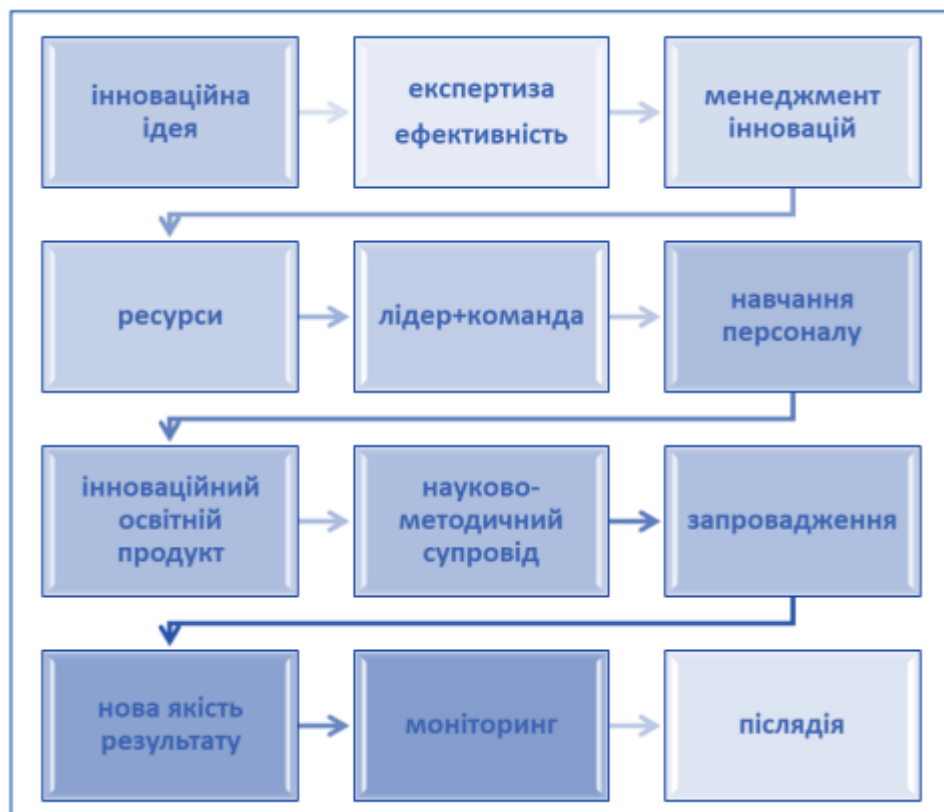


Рис. 2.3.1. Технологія освітнього/наукового технопарку [27]

Перший етап полягає у створенні, формулюванні та обґрунтуванні інноваційної ідеї, яка сприятиме досягненню нового рівня якості освіти, формуванню компетентностей учасників освітнього процесу та їхній готовності до навчання протягом усього життя. На цьому етапі персонал освітнього або наукового технопарку надає підтримку авторам ідеї у її чіткому формулюванні та аргументації.

Другий етап спрямований на проведення експертизи інноваційної ідеї для оцінки її здатності забезпечити якісні зміни в освіті. Ця функція може виконуватися як фахівцями технопарку, так і незалежними експертами, які мають значний досвід роботи в освіті, є визнаними лідерами у своїй сфері та спеціалізуються на оцінці подібних ініціатив. Метою експертизи є визначення ефективності запропонованої ідеї, враховуючи витрати часу, ресурсів та співвідношення між витратами і результатом.

Третій етап передбачає запровадження інноваційного менеджменту. Оскільки кожна інновація відрізняється від традиційних підходів в освіті, вона може навіть не повністю відповідати чинним нормативним актам. Через це процес впровадження інновації вимагає спеціалізованого управління, яке враховуватиме її специфіку та забезпечуватиме виконання всіх управлінських функцій.

Четвертий, п'ятий та шостий етапи охоплюють підготовку до впровадження інновації. На цих етапах забезпечуються необхідні ресурси, формується команда, визначається лідер, який разом із автором ідеї буде реалізовувати проєкт і нести відповідальність за його результативність. Крім того, організовується навчання персоналу, щоб забезпечити їхню готовність до впровадження інновації.

Сьомий етап передбачає розробку, впровадження та апробацію інноваційного освітнього продукту. Це включає створення нових моделей освітнього процесу, технологій, методик і проєктів, які будуть ефективними в умовах інноваційної діяльності та реалізовуватимуть основну ідею.

Восьмий етап спрямований на організацію науково-методичного супроводу інновації. Він передбачає нормативно-правове, методичне та наукове забезпечення, створення необхідних методик, розробку матеріалів тощо.

Дев'ятий етап - це безпосереднє впровадження інновації в практичну діяльність. Воно здійснюється заздалегідь розробленим планом, що базується на попередніх етапах. На цьому етапі співробітники освітнього чи наукового технопарку можуть виконувати функції управління, консультування, наставництва, супервізії та надання рекомендацій.

Десятий і одинадцятий етапи передбачають оцінку результатів і визначення їхньої нової якості та ефективності. Для цього необхідно сформулювати нові критерії оцінювання якості освіти, які будуть достатньо деталізованими для діагностики, моніторингу результатів освітнього процесу, а також для аналізу впровадження інноваційних програм і проєктів. На цих етапах здійснюється систематизація та узагальнення показників ефективності реалізованої інноваційної ідеї, оцінюється отриманий освітній продукт і новий рівень якості освіти.

Дванадцятий, завершальний етап у діяльності освітнього чи наукового технопарку зосереджується на рефлексії, підбитті підсумків інноваційної роботи та формуванні рекомендацій щодо подальшого впровадження інновації в ширшу освітню практику. Крім того, здійснюється спостереження за її адаптацією до інших умов.

Модель освітнього чи наукового технопарку слід розглядати як систему взаємодії суб'єктів освітнього процесу, спрямовану на реалізацію інноваційних ідей для досягнення нової якості освіти. Така модель може мати економічні переваги, що проявляються у більш ефективному використанні матеріальних, фінансових і кадрових ресурсів навчальних закладів, а також у підвищенні якості людського капіталу.

Освітньо-наукові технопарки можуть бути створені та функціонувати на базі закладів післядипломної освіти, університетів, наукових і методичних

установ, опорних закладів освіти в територіальних громадах, а також при громадських організаціях. Вони виникають там, де накопичено значний досвід у проведенні наукових досліджень, методичної роботи, впровадженні інновацій і наукових розробок у практику освіти, а також у підвищенні кваліфікації та розвитку професійних компетентностей висококваліфікованих педагогічних і управлінських кадрів. Освітній технопарк акумулює ресурси та спеціалістів для забезпечення інноваційної діяльності, що створює передумови для досягнення нового рівня якості освіти.

Висновки до розділу 2

Аналіз досвіду провідних країн світу щодо використання інноваційного потенціалу технопарків свідчить, що сучасний економічний і соціальний розвиток можливий лише за умов впровадження інноваційної моделі розвитку суспільства.

Технологічні парки, які є однією з найефективніших форм організації інноваційної діяльності, отримали широке поширення у світі. Сьогодні їх кількість перевищує 700, і вони функціонують як у розвинених країнах, так і в державах, що розвиваються. До цієї мережі входять і 17 українських технопарків, головною місією яких є сприяння інноваційним змінам у національній економіці через реалізацію свого потенціалу. Технопарки України можна умовно розділити на кілька груп: а) парки, створені при вищих навчальних закладах або науково-дослідних установах, які функціонують без державної підтримки та пільг; б) парки, що працюють у межах спеціальних економічних зон (СЕЗ) і користуються відповідними пільгами; в) парки, засновані на базі великих наукових центрів або університетів із потужними дослідницькими відділами, які отримують спеціальні пільги; г) мережеві технопарки.

В Україні поступово формується власна модель муніципальних технопарків (індустріальних парків), кількість яких у 2024 році сягнула 84. Найбільше таких парків розташовано у Львівській (15) та Київській (11)

областях. Різке зростання їхньої кількості зумовлено прийняттям на державному рівні «Стратегії розвитку індустріальних парків на 2023–2030 роки».

Технологічні й індустріальні парки в Україні виконують ключову роль у впровадженні інновацій, створенні нових робочих місць, зміцненні експортного потенціалу, залученні інвестицій та розвитку місцевих громад. Вони особливо важливі в галузях переробки, науково-технічної діяльності, інформаційних технологій та електронних комунікацій.

Згідно з даними 2021–2023 років, спостерігається зростання обсягів інвестицій як з внутрішніх, так і зовнішніх джерел. Це сприяє сталому технологічному розвитку, зміцненню співпраці між різними секторами бізнесу, підвищенню ефективності діяльності підприємств у межах технопарків і збільшенню надходжень до бюджету. Також це покращує міжнародний імідж України.

Освітні та наукові технопарки відіграють важливу роль в інноваційному розвитку та підвищенні якості освіти. Модель такого технопарку передбачає взаємодію учасників освітнього процесу для реалізації інноваційних ідей і досягнення нової якості навчання. Економічний ефект полягає в раціональному використанні ресурсів закладів освіти та покращенні якості людського капіталу.

У ході дослідження були визначені основні напрями вдосконалення функціонування технологічних і індустріальних парків: посилення державної підтримки, покращення співпраці між резидентами парків, розбудова інфраструктури, зниження податкового навантаження, спрощення процедур реєстрації та оптимізація перевірок. Ці заходи сприятимуть підвищенню ефективності роботи технопарків, залученню інвестицій та посиленню конкурентоспроможності підприємств, що в результаті стимулюватиме економічне зростання країни.

РОЗДІЛ 3. ВИКОРИСТАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ У ШКІЛЬНОМУ КУРСІ ГЕОГРАФІЇ

4.1. Вивчення інноваційного розвитку країн та регіонів у шкільному курсі географії

Вивчення інноваційного розвитку країн та регіонів розпочинається у шкільному курсі «Географія. Україна і світове господарство. 9 клас» у розділі «Третинний сектор господарства» [7]. У даному розділі вивчається тема «Тема 4. Наукова діяльність. Освіта. Охорона здоров'я», де обов'язковим до вивчення є компонент «Форми просторової організації наукових досліджень та освіти: технополіси, технопарки». Його вивчення забезпечує формування аналітичної компетентності - вміння учнів аналізувати умови для створення технополісів в Україні та прогнозувати їх розвиток.

Логічним продовженням вивчення тематики та питань інноваційного розвитку є шкільний курс географії «Географія: регіони та країни. 10 клас», де питання функціонування та ролі технопарків можуть бути розглянуті при вивченні окремих країн таких як, США, Великобританія, Німеччина, Китай, Індія, Японія при розгляді третинного сектору економіки. Навчальною програмою географії (Географія. Рівень стандарту. 10-11 класи, Наказ МОНУ від 03.08.2024, №698) під час вивчення Японії (тема 2. «Країни Азії») розглядають характерні риси просторової організації господарства: Тихоокеанський промисловий район, мережа технопарків і технополісів [6]. У процесі вивчення цієї теми учні набувають вміння аналізувати статистичну інформацію, з'ясовуючи процеси інформаційно-технологічного прориву Японії, Китаю та Республіки Корея, обґрунтовувати основні напрямки експорту капіталу й технологій та закордонного підприємництва Японії і Республіки Корея.

Досліджувана тематика вивчається і у курсі «Географія 11 клас: Географічний простір Землі» у розділі «Загальні суспільно-географічні закономірності світу» при вивченні теми «Глобальна економіка», де

розглядаються питання «Світовий ринок технологій, патентів і ліцензій, інформаційно-технологічних послуг», «Світовий ринок інвестицій і фінансів».

Вивчення цієї тематики має надзвичайно важливе значення та обґрунтовану психологічну доцільність, оскільки знання про рідну країну не лише збагачують загальне географічне уявлення про світ, але й сприяють формуванню в учнів громадянської свідомості, почуття патріотизму, національної самоідентичності, готовності захищати свою державу, брати участь у її розбудові, сприяти зростанню її соціально-економічного та наукового потенціалу на міжнародній арені.

В умовах сучасної геополітичної ситуації та на тлі складних світових процесів перед учителем географії постають нові завдання: розвиток у школярів критичного мислення, емоційного інтелекту, формування особистості та її громадянської позиції. Навчання географії покликане розширювати горизонти учнів і сприяти трансформації їхньої свідомості. Тому результатом цього процесу є не лише знання географії України, а й здатність креативно застосовувати їх на практиці, демонструвати компетентність у реальних життєвих ситуаціях і нестандартно підходити до вирішення завдань.

Компетентнісний підхід у вивченні географії України має особливе значення, оскільки сприяє формуванню в учнів цілісного уявлення про власну країну, її інноваційний розвиток, впровадження сучасних технологій та застосування наукових досягнень у різних галузях економіки.

Сучасна школа змінює підхід до навчального процесу: зменшується обсяг рутинних тренувальних завдань, натомість акцент зміщується на виконання творчих і проблемних завдань, розробку проєктів, самостійні роботи учнів (наприклад, створення презентацій, відеорефератів). Удосконалюються і методи навчання: все частіше використовуються частково-пошуковий, дослідницький та проблемний підходи. Новий формат організації навчання географії спрямований на підвищення пізнавальної

активності школярів, покращення результативності їхньої діяльності та розвиток у молодого покоління мотивації до постійного навчання.

Географічна освіта тісно пов'язана з розвитком у школярів умінь самостійного навчання, критичного мислення, впевненого використання інформаційних технологій. Вона формує прагнення до самореалізації у різних видах діяльності, сприяє опануванню практичних навичок, необхідних для ухвалення життєво важливих рішень.

Питання інноваційного розвитку країн сьогодні є особливо актуальним. Значна частина учнівської молоді нашої держави успішно використовує у своєму житті технічні інноваційні продукти, які були створені високорозвиненими країнами світу (комп'ютери, планшети, телефони та інші гаджети), не уявляє свого майбутнього без цих досягнень сьогодення. А це означає, що розвиток науки і техніки у світі не припиняється і наша країна теж долучається до створення подібних товарів. У цьому контексті вивчення теми є особливо актуальним. Дітям важливо донести меседж, що високий рівень розвитку господарства і життя людини, невід'ємно пов'язаний з рівнем розвитку науки і технологій в країні, а також коштів, які готова витратити держава на дані цілі. Такі країни як США, Канада, Японія та ряд інших, запрошують на роботу найбільш обдаровану молодь з різних країн світу («відплив умів»), яка, власне, і причетна до створення і розвитку високотехнологічної продукції на їх території та впровадження її у виробництво. Виховна мета нашої роботи полягає в тому, щоб мотивувати і заохочувати талановитих молодих людей працювати на розвиток та імідж власної держави.

4.2. Використання результатів дослідження у курсі «Географія. Україна і світове господарство» (9 клас)

Питання інноваційного розвитку України є частиною теми «Наукова діяльність. Освіта. Охорона здоров'я», яка розглядається в рамках курсу «Україна і світове господарство» для 9 класу.

Головна мета цього уроку: забезпечити учнів знаннями про значення науки та освіти для суспільства, специфіку наукової та освітньої діяльності, джерела фінансування цих сфер, а також ознайомити з формами просторової організації наукових досліджень і освітніх процесів, такими як технополіси, та найвідомішими науковими центрами світу й України. Урок також спрямований на розвиток навичок командної роботи та прагнення до навчання протягом усього життя. Водночас важливим є виховання патріотичних почуттів та стимулювання учнів до внеску в розвиток власної держави.

Під час уроку учням необхідно засвоїти основні поняття: наука, освіта, прогрес, інновації, технопарк, технополіс, стартап.

Серед основних методів, які рекомендується використовувати на уроці, можна виділити:

- **пояснювально-ілюстративний метод**, що поєднує словесні прийоми (наприклад, розповідь, пояснення, робота з текстовими матеріалами) із застосуванням ілюстративних джерел, таких як довідники, карти, схеми, діаграми, презентації, відеофрагменти та інше;
- **частково-пошуковий метод**, що базується на використанні знань учнів з географії, їхнього життєвого та пізнавального досвіду. До цього методу належить бесіда, яка може бути перевіркою, повторювально-узагальнювальною або евристичною, залежно від дидактичної мети заняття;
- **дослідницький метод**, який є одним із ключових способів організації пошукової діяльності учнів, спрямований на формування у них навичок і вмінь самостійної роботи. Цей метод включає складання графіків, діаграм, схем, звітів, створення економіко-географічних характеристик територій, а також виконання завдань із різними джерелами географічного змісту та творчих завдань.

Ефективність уроку залежить від поєднання індивідуальної, групової та колективної форм роботи. Для цього необхідно об'єднати учнів у групи та

чітко поставити перед ними завдання і терміни його виконання. Керівник кожної групи роздає завдання учасникам групи. Діти добирають інформацію, з допомогою вчителя рафінують її і готують невеликі презентації.

Учні можуть розкрити значення науки й освіти в суспільстві, створивши власну презентацію. У ній доцільно відобразити історичний шлях розвитку науки та освіти, який у ХІХ столітті сприяв початку промислової революції, а згодом призвів до формування цілісного науково-технічного прогресу. На слайдах рекомендується представити основні напрями сучасної НТР: комплексна механізація та автоматизація виробничих процесів, впровадження робототехніки, розвиток електроніки та комп'ютеризації, трансформація енергетичної галузі з акцентом на альтернативні джерела енергії, виробництво й використання новітніх матеріалів (графену, оптоволокна, композитів, керамічних матеріалів), створення інноваційних засобів зв'язку та транспорту, інформатизація різних сфер діяльності, а також розвиток передових технологій (космічних, смарттехнологій, біологічних і нанотехнологій).

Учням необхідно пояснити, що фінансування наукових досліджень залежить від їхнього характеру. Так, фундаментальні дослідження зазвичай фінансуються з державного бюджету, оскільки вони пов'язані з високим рівнем невизначеності щодо результатів і їхньої ефективності. Натомість прикладні дослідження зазвичай забезпечуються фінансовими ресурсами замовників, зокрема приватного бізнесу чи великих транснаціональних корпорацій.

Учнів доцільно ознайомити із показником Глобального інноваційного індексу: «дослідження інноваційного клімату країн, яке проводиться з 2007 р. Рейтинг щорічно складає Корнельський університет (Cornell University) спільно з міжнародною школою бізнесу INSEAD та Всесвітньою організацією інтелектуальної власності (World Intellectual Property Organization, WIPO, BOIB). Незалежну статистичну перевірку дослідження здійснює Спільний дослідницький центр Європейської комісії. Доповідь 2023

р. під назвою "Інновації перед обличчям невизначеності" ранжує 132 країни за рівнем їх інноваційної результативності (80 показників у 7 сферах)» [20].

Зауважимо, що Україна у 2023 р. зуміла покращити свій рейтинг у Глобальному інноваційному індексі 2023 на 2 позиції і посіла 55 місце проти 57 місця у 2022 р., а у групі країн за рівнем доходів нижче середнього посіла 3 місце, поступившись Індії та В'єтнаму (табл. 3.2.1.).

Таблиця 3.2.1

Топ - 5 інноваційні економіки по групах країн за рівнем доходу на душу населення (групування Світового банку) у 2023 р., (місце у рейтингу ГІІ)

Високодохідна група (50 країн)	Дохід вище середнього (33 країни)	Дохід нижче середнього (37 країн)	Низькодохідна група (12 країн)
1. Швейцарія (1)	1. Китай (12)	1. Індія (40)	1. Руанда (103)
2. Швеція (2)	2. Малайзія (36)	2. В'єтнам (46)	2. Мадагаскар (107)
3. США (3)	3. Болгарія (38)	3. Україна (55)	3. Того (114)
4. Велика Британія (4)	4. Туреччина (39)	4. Філіппіни (56)	4. Замбія (118)
5. Сінгапур (5)	5. Таїланд (43)	5. Індонезія (61)	5. Уганда (121)

The Global Innovation Index 2023.- <https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo-pub-2000-2023-en-mainreport-global-innovation-index-2023-16th-edition.pdf>

Важливо підкреслити, що у 2023 р. 21 економіка показала кращі інноваційні результати (під якими розуміються знання і технологічні результати, креативні результати) у порівнянні з їх інноваційними ресурсами (охоплюють інфраструктуру, людський капітал і дослідження, інституції, складність ринку та бізнесу) – це так звані країни інноваційних досягнень. У цю групу включено і Україну. Рейтинги України за окремими блоками Глобального індексу інновацій представлені на рис. 3.2.2.

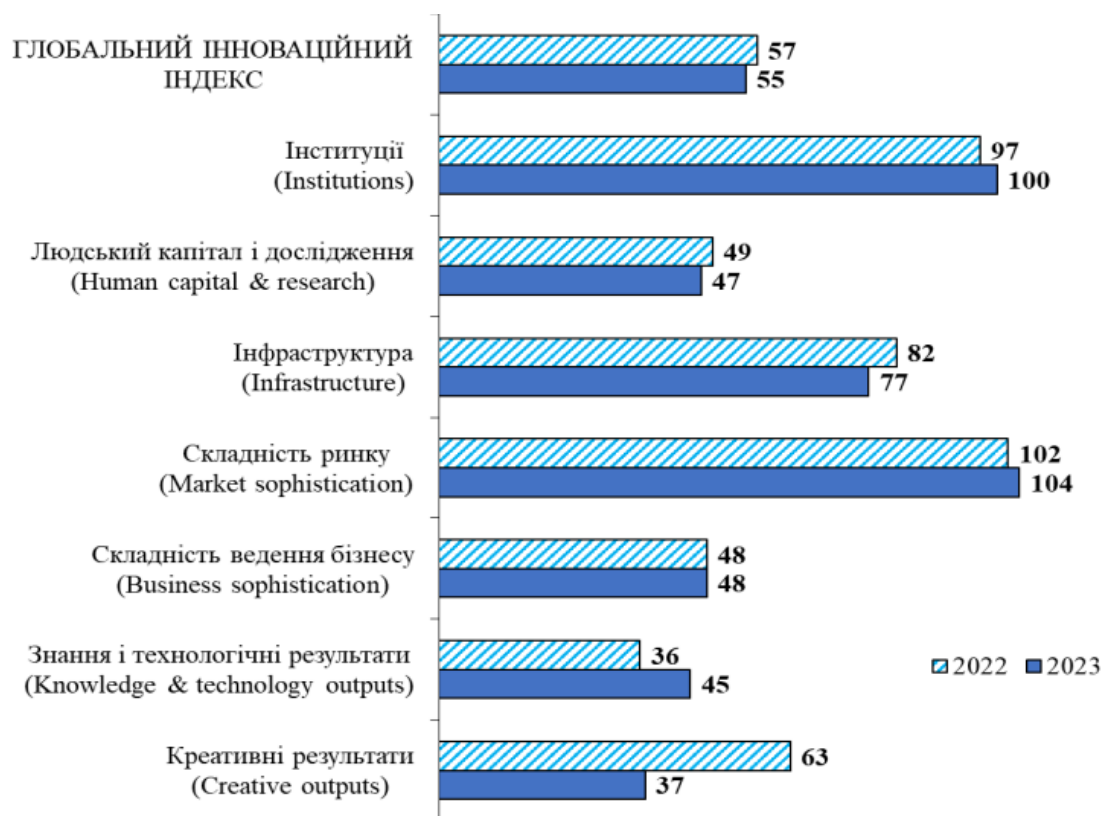


Рис. 3.2.2. Рейтинги України за 7 блоками показників ГІ у 2022 та 2023 рр.

(Джерело: The Global Innovation Index 2023.- <https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo-pub-2000-2023-en-mainreport-global-innovation-index-2023-16th-edition.pdf>)

Під час вивчення цієї теми доречно використати показники інноваційного розвитку України представлені в додатку В.

Важливо підкреслити, що економічна ситуація в Україні наразі характеризується недостатнім рівнем впровадження наукових розробок. Незважаючи на те, що Україна входить до восьми країн світу з потужним науково-технічним потенціалом для розробки та виробництва сучасної авіаційної техніки, є однією з провідних суднобудівних держав світу, а її машинобудівна продукція посідає ключові позиції в Європі, рівень інноваційної активності країни значно поступається показникам держав Європейського Союзу. Основними причинами цієї ситуації є війна і відсутність достатнього фінансування з боку держави.

Новітні просторові форми організації суспільства, які слугують осередками науково-освітнього та трудового потенціалу, представлені технополісами й технопарками. Учням варто показати карту світу з позначенням найбільших центрів інноваційного розвитку.

Питання, яке розкриває форми просторової організації наукових досліджень можна запропонувати учням виконати у формі географічного екскурсу (творча робота). Учні, використовуючи різні джерела інформації, самостійно добирають інформація про найбільші технополіси та технопарки світу та України. Звіт про виконану роботу можна презентувати у довільній формі (проект, презентація, доповідь та ін.).

У країнах Європи з високим рівнем розвитку одним із ключових напрямків є створення технопарків — центрів освітньої, науково-дослідної та виробничої діяльності. Вони дозволяють із мінімальними витратами на організацію та логістику створювати експериментальні прототипи інноваційної високотехнологічної продукції та, за потреби, запускати її у серійне виробництво. Серед численних наукових парків Європи найбільш відомими є Кембриджський (Великобританія), Софія-Антиполіс (Франція), Цюрихський (Швейцарія), Мюнхенський (Німеччина), Копенгагенський (Данія) та Турку (Фінляндія). Європейські інноваційні центри переважно зосереджуються на розвитку біотехнологій, інформаційних технологій, комп'ютерних систем і фармацевтичної галузі.

Ефективність навчального процесу значною мірою визначається впровадженням сучасних освітніх технологій, таких як проблемне, модульне, особистісно орієнтоване, перевернуте навчання, розвиток критичного мислення тощо.

Подібна організація освітнього процесу передбачає:

- зв'язок навчання із реальним життям;
- підвищення зацікавленості учнів у здобутті знань;
- впровадження системно-діяльнісного підходу;
- розвиток самостійності та ініціативності учнів;

- формування здатності до адаптації у сучасному середовищі;
- вдосконалення навичок комунікації та співпраці у різних сферах діяльності.

Під час рефлексії учні відповідають на такі запитання:

1. яку галузь господарства ви обрали б для втілення своїх інноваційних ідей? Відповідь обґрунтуйте.

2. Яка галузі первинного та вторинного сектору господарства України, на ваш погляд, найбільше потребують наукових нововведень?

3.3 Використання результатів дослідження у курсі «Географія: регіони та країни» (10 клас)

Вивчаючи тему «Країни Азії. Японія: Тихоокеанський промисловий район, мережа технопарків та технополісів» у курсі «Географія: регіони та країни» (10 клас), ми знову повертаємося до питання інноваційного розвитку країн світу.

Знаннєвий компонент.

Учень:

- 1) називає домінуючі складники третинного сектору економіки високорозвиненої країни (Японії);
- 2) наводить приклади технопарків та технополісів ;
- 3) показує на карті промислові райони, технополіси.

Діяльнісний компонент:

- 1) аналізує мережу технопарків та технополісів;
- 2) складає комплексну характеристику третинного сектору;
- 3) знаходить та систематизує необхідну інформацію для характеристики третинного сектору економіки Японії;
- 4) ілюструє графіками, діаграмами процеси інформаційно-технологічного прориву Японії;
- 5) Обґрунтовує основні напрямки технологій.

Оцінно-ціннісний компонент:

Виявляє та аналізує причини нерівномірного економічного розвитку Японії.

Для старших класів рекомендовано впроваджувати такі форми навчання: лекційні уроки, семінари, дискусії, заняття у форматі «круглого столу», уроки перевірки знань, заняття з використанням Інтернету, практичні уроки, дослідницькі заняття (міні-проекти) тощо.

Мета уроку - дослідити причини динамічного інноваційного зростання Японії, визначити значення освіти для економіки цієї країни та особливості її науково-виробничого сектору, а також ознайомити учнів із перспективами формування мережі технополісів. У процесі навчання розвивати вміння працювати з картографічними матеріалами, аналізувати інформацію та формулювати висновки.

На світовому ринку науково-технічної продукції Японія виступає вагомим постачальником передових розробок у таких галузях, як електроніка, автомобілебудування, суднобудування, хімічна промисловість, матеріалознавство та біотехнології.

У межах Тихоокеанського промислового поясу, який займає 25% території Японії, виробляється три чверті всієї промислової продукції країни. В агломераціях Кейхін, Хансін і Чукьо зосереджено значну частку підприємств, орієнтованих на високотехнологічне виробництво.

Науково-виробничий сектор Японії демонструє значну територіальну концентрацію. Зокрема, на агломерацію Токіо-Йокогама припадає 60% усіх наукових розробок країни та близько 40% продукції високотехнологічного виробництва. Крім того, важливими центрами є Осака, Кіото та Нагоя. Одним із перспективних напрямків розвитку є створення мережі технопарків, зокрема наукового міста Цукуба.

Учням слід підготувати випереджувальне завдання (повідомлення) про наукове містечко Цукуба в Японії.

Наукове містечко Цукуба розташоване приблизно в 50 км на північний схід від Токіо. Поділяється на дві частини-науково - освітній район і

приміський район. Ці два райони передбачають більш ніж 300 державних і приватних установ, університетів і фірм, які, у свою чергу, співпрацюють з 20 200 дослідниками. Близько 220 000 чоловік, в тому числі іноземні дослідники з сім'ями та студентами, живуть тут.

Є багато унікальних туристичних місць в науковому містечку. Виставковий центр Цукуба є домом для однієї з найбільших планетаріумів у світі. Тут відвідувачі можуть випробувати новітні технології та досягнення в науці, а також дізнатися про старі винаходи. Крім того, в науковому містечку Цукуба, в рамках спеціальних турів, можна відвідати різні лабораторії.

Під час пояснення нового матеріалу вчителю важливо наголосити на причинах стрімкого інноваційного розвитку Японії.

Основним чинником, що зумовив швидке «економічне диво Японії», є людський ресурс. Цей фактор відображає характерні риси японського працівника: його культурно-духовні цінності, орієнтацію на колективну взаємодію, традиційний стиль мислення і поведінки, а також специфічну «систему довічного найму», яка є неформальним елементом трудових відносин. Важливим аспектом є виховання у молоді трудової етики, дисципліни та працьовитості.

Переважає частина товарів і послуг, вироблених у Японії, споживається всередині країни. Це є частиною економічного механізму, у якому високий рівень матеріального добробуту громадян стимулює зростання споживчого ринку. Водночас розвинене виробництво забезпечує задоволення потреб внутрішнього ринку якісною продукцією власного виробництва.

Створення великої технологічної бази – головна риса японського господарства. Японія у 50-70-х роках ХХ століття перейняла досвід США, Німеччини та Франції щодо їх науково-технічних розробок, придбання ліцензій та патентів.

Ділова верхівка Японії прийняла рішення та розробила політику, метою якої було домінування країни у сфері технологічних інновацій в цілому світі. Процес відбувався послідовно. Японці якісно переробляли запозичені технології, згодом у країні з'явилося більше гнучких автоматизованих систем та робототехніки, ніж у США, зростали обсягу експорту Японії наукомісткої продукції, а згодом електронної техніки. Як результат – Японія один з найбільших експортерів новітньої техніки та інноваційних технологій у різних галузях виробництва.

Сьогодні Японія – одна із країн лідерів за витратами на розвиток науки та техніки (близько 4% ВВП). Головна стратегічна мета держави створити розгалужену мережу із 19 технополісів по всій країні.

Високотехнологічна японська промисловість не має рівних серед таких виробництв як програмне забезпечення, інформатика, електроніка, фармацевтика, біотехнології, інформаційні системи, промислові роботи.

Система освіти має визначальний вплив на економіку Японії. Висококваліфіковані фахівці забезпечують значну продуктивність праці. До Другої світової війни лише 10% населення Японії мали середню або вищу освіту, у 70-х роках ХХ століття ця цифра зросла до 50%, а на сьогодні освіту отримує практично все населення. Японія є однією з країн із повним рівнем грамотності, де освіта вважається пріоритетною сферою, що вирізняється високими стандартами якості та орієнтацією на навчання протягом усього життя. У країні функціонує понад 500 університетів, серед яких 10 входять до світового рейтингу найкращих, включаючи університети Токіо та Осаки.

Наука також відіграє дедалі важливішу роль. Як держава, так і приватний сектор активно інвестують у розвиток наукових досліджень. Пріоритетними напрямками стали медицина, інформаційні технології, біотехнології та створення інноваційних матеріалів. Ефективне застосування новітніх досягнень у виробництві забезпечують спеціалізовані міста-технополіси. Близько 60% інноваційних розробок здійснюється в агломерації Токіо–Йокогама, значний внесок також роблять Кіото, Осака та Нагоя.

Господарська структура Японії характеризується нерівномірністю розподілу економічних об'єктів по території. Тихоокеанський пояс, який займає лише третину площі країни, забезпечує виробництво половини сільськогосподарської продукції та 80% промислових товарів, при цьому концентрує дві третини населення Японії та 80% працюючих у промисловості. Цей регіон також лідирує у фінансово-торговельній сфері та є освітнім центром, де навчається близько двох третин студентів країни. У периферійних районах, що охоплюють решту території, переважають туризм, лісозаготівельна та добувна промисловості.

Мережа технопарків у Японії поєднує наукові та виробничі функції. Найбільший технополіс країни, Цукуба, розташований поблизу Токіо. У ньому зосереджено 47 науково-дослідних установ, де працює понад 40% японських науковців. Цей технополіс є осередком лабораторій провідних міжнародних корпорацій. На острові Кюсю функціонує найуспішніший технополіс Оїта, де розташовані підрозділи таких компаній, як Sony, Canon, Matsushita, Nihon MRC та Toshiba. Наразі відбувається трансформація японських технополісів у різні за масштабом міста: великі, такі як Хамамацу, середні, наприклад, Нагаока, та невеликі міста, наприклад, Ямагуті, який виник на базі кількох сіл.

Висновки до розділу 3

Вивчення інноваційного розвитку країн та регіонів гармонійно інтегроване у шкільному курсі географії та розпочинається із розгляду теми «Наукова діяльність. Освіта. Охорона здоров'я» у курсі «Географія. Україна і світове господарство. 9 клас». В процесі вивчення цієї теми розглядаються форми просторової організації наукових досліджень та освіти: технополіси, технопарки та формується вміння учнів аналізувати умови для створення технополісів в Україні та прогнозувати їх розвиток. У контексті вивчення цієї теми доцільно показати місце України у розрізі інноваційних вимірів та індикаторів, сформулювати теоретичний баз знань сутності понять технопарків,

технополісів, їх ролі в інноваційному розвитку країни. Рекомендується на прикладі місцевих елементів інноваційної інфраструктури (індустріальних парків, технопарків) провести дослідження їх впливу на інноваційно-інвестиційний клімат регіону.

Логічним продовженням вивчення тематики та питань інноваційного розвитку є шкільний курс географії «Географія: регіони та країни.10 клас», де питання функціонування та ролі технопарків можуть бути та рекомендуються нами до розгляду при вивченні окремих країн таких як, США, Великобританія, Німеччина, Китай, Індія. При вивченні Японії розглядають характерні риси просторової організації господарства: Тихоокеанський промисловий район, мережа технопарків і технополісів. У процесі вивчення цієї теми учні набувають вміння аналізувати статистичну інформацію, з'ясовуючи процеси інформаційно-технологічного прориву Японії та обґрунтовувати основні напрямки експорту капіталу й технологій, підприємництва Японії, а подальшому країн Тихоокеанського регіону.

Досліджувана тематика вивчається і у курсі «Географія 11 клас: Географічний простір Землі» у розділі «Загальні суспільно-географічні закономірності світу» при вивченні теми «Глобальна економіка», де розглядаються питання «Світовий ринок технологій, патентів і ліцензій, інформаційно-технологічних послуг», «Світовий ринок інвестицій і фінансів».

При вивченні цієї тематики, необхідно акцентувати увагу учнів на успіхи інноваційної політики окремих країн. Наголосити на необхідності переймання досвіду таких країн, як Японія, США, Великобританія, Китай для розвитку інноваційного потенціалу України.

ВИСНОВКИ

1. Технопарк представляє собою науково-інноваційний центр, розташований на визначеній території, який об'єднує компанії, організації, підприємства та асоціації, що займаються повним циклом інноваційної діяльності - від генерування нових ідей до створення та реалізації наукоємної продукції. Технопарки є ключовими інструментами для розбудови інноваційної інфраструктури держави. Їх головна мета - організація виробничого й наукового процесу таким чином, щоб забезпечити впровадження результатів наукових досліджень у виробництво, перетворюючи їх на інновації. У контексті економіки інноваційного типу технопарки створюють новітню технологічну платформу, прискорюють комерціалізацію наукових досягнень, підтримують ефективну діяльність малого і середнього бізнесу. Вони підвищують конкурентоспроможність країни на міжнародному рівні, сприяють зростанню обсягу експорту, модернізації виробництва та забезпечують сталий розвиток усіх галузей національної економіки.

2. На основі аналізу літературних джерел можна виокремити основні підходи до класифікації технопарків: за типом стратегії - інноваційно-орієнтовані, маркетингово-орієнтовані; виробничо-орієнтовані; за національною моделлю – японська, американська, китайська та змішана моделі; за рівнем розвитку інфраструктури – із сформованою, розвинутою інфраструктурою, на стадії формування, віртуальні технопарки; за масштабами діяльності – високого рівня розвитку (лідери), середнього рівня розвитку, низького рівня розвитку (аутсайтери); за структурою управління – технопарки, які сформувалися навколо промислових підприємств; технопарки, які сформувалися в освітньому і / або науковому центрі, технопарки, що знаходяться в управлінні незалежною компанією; також виокремлюються технопарки загального профілю, які не займаються

створенням інноваційної продукції і технологічні технопарки, що спеціалізуються на розробці та виробництві інноваційних товарів і послуг.

Структурно технопарки представлені: ядром – інкубатор бізнесу із початківців малих інноваційних фірм, зрілі фірми, які вийшли з інкубатора, але і далі функціонують на території технопарку та ін.; оболонками технопарку – сервісними фірмами, які потрібні для надання якісних послуг малим інноваційним фірмам, а також командою менеджерів технопарку.

3. Аналіз досвіду провідних країн світу щодо використання інноваційного потенціалу технопарків свідчить, що сучасний економічний і соціальний розвиток можливий лише за умов впровадження інноваційної моделі розвитку суспільства. Технологічні парки, які є однією з найефективніших форм організації інноваційної діяльності, отримали широке поширення у світі. Сьогодні їх кількість перевищує 700, і вони функціонують як у розвинених країнах, так і в державах, що розвиваються. Технопарки стали важливою частиною економічного успіху європейських та азіатських країн. Виправдали себе у найбільших країнах світу, таких як США та Китай і стали фактором прискорення їх економічного розвитку. Американська модель створення технопарків має функціонально-планову структуру з одною системою обслуговування інноваційних підприємств. Для західноєвропейської моделі технопарків найбільш характерні технопарки інкубаторного типу (інноваційні центри), метою яких є прискорення впровадження наукових розробок, створення нових робочих місць та пожвавлення економічної активності. Японська модель передбачає будівництво нових міст – технополісів, вони є інтенсивною формою поєднання науки і виробництва. Об'єднує усі три моделі одна мета – створення і впровадження у виробництво інноваційного продукту, проте кожна модель має свої особливості щодо організації, функціонування та розташування технологічних парків.

4. До цієї світової мережі входять і 17 українських технопарків, головною місією яких є сприяння інноваційним змінам у національній економіці через реалізацію свого потенціалу. Технопарки України можна умовно розділити на кілька груп: а) парки, створені при вищих навчальних закладах або науково-дослідних установах, які функціонують без державної підтримки та пільг; б) парки, що працюють у межах спеціальних економічних зон (СЕЗ) і користуються відповідними пільгами; в) парки, засновані на базі великих наукових центрів або університетів із потужними дослідницькими відділами, які отримують спеціальні пільги; г) мережеві технопарки.

В Україні поступово формується власна модель муніципальних технопарків (індустріальних парків), кількість яких у 2024 році сягнула 84. Найбільше таких парків розташовано у Львівській (15) та Київській (11) областях. Різке зростання їхньої кількості зумовлено прийняттям на державному рівні «Стратегії розвитку індустріальних парків на 2023–2030 роки».

Технологічні й індустріальні парки в Україні виконують ключову роль у впровадженні інновацій, створенні нових робочих місць, зміцненні експортного потенціалу, залученні інвестицій та розвитку місцевих громад. Вони особливо важливі в галузях переробки, науково-технічної діяльності, інформаційних технологій та електронних комунікацій.

5. Освітні та наукові технопарки відіграють важливу роль в інноваційному розвитку та підвищенні якості освіти. Модель такого технопарку передбачає взаємодію учасників освітнього процесу для реалізації інноваційних ідей і досягнення нової якості навчання. Економічний ефект полягає в раціональному використанні ресурсів закладів освіти та покращенні якості людського капіталу.

У ході дослідження були визначені основні напрями вдосконалення функціонування технологічних і індустріальних парків: посилення державної підтримки, покращення співпраці між резидентами парків, розбудова

інфраструктури, зниження податкового навантаження, спрощення процедур реєстрації та оптимізація перевірок. Ці заходи сприятимуть підвищенню ефективності роботи технопарків, залученню інвестицій та посиленню конкурентоспроможності підприємств, що в результаті стимулюватиме економічне зростання країни.

6. В процесі дослідження було визначено місце і значення досліджуваної тематики в шкільному курсі: «Географія. Україна і світове господарство. 9 клас» (теми «Наукова діяльність. Освіта. Охорона здоров'я»); «Географія: регіони та країни. 10 клас» (тема Японія. Тихоокеанський промисловий район, мережа технопарків і технополісів); «Географія 11 клас: Географічний простір Землі» у розділі «Загальні суспільно-географічні закономірності світу», тема «Глобальна економіка» де розглядаються світовий ринок технологій, патентів, ліцензій, інформаційно-технологічних послуг, а також ринки інвестицій і фінансів. Рекомендовано для розвитку аналітичних здібностей учнів в процесі аналізу статистичної інформації акцентувати увагу на місці України у світових інноваційних процесах, зокрема на її позиціях за інноваційними індикаторами. У контексті прогнозування та планування розвитку технопарків в Україні дослідити місцеві елементи інноваційної інфраструктури (індустріальні парки, технопарки) і їхній вплив на інноваційно-інвестиційний клімат регіону. Питання функціонування та ролі технопарків рекомендуються нами до розгляду при вивченні окремих країн таких як, США, Великобританія, Німеччина, Китай, Індія. У процесі вивчення, важливо акцентувати увагу учнів на досягнення країн із розвиненою інноваційною політикою, таких як Японія, США, Великобританія та Китай. Наголос слід робити на значущості адаптації їхнього досвіду для розвитку інноваційного потенціалу України.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Александрова В., Скрипниченко М., Федулова Л. Прогнозування впливу інноваційних факторів на розвиток економіки України. *Економіка та прогнозування*. 2007. Вип. 2. С.110-112.
2. Бойко О. М. Тенденції функціонування технологічних парків в світі та можливості імплементації в Україні в воєнний та повоєнний період. *Науковий вісник Міжнародної асоціації науковців*. Серія: економіка, управління, безпека, технології. 2022. Том 1, №22.
3. Братута О. Реформування державної регіональної політики в Україні з урахуванням досвіду економічно розвинених країн. *Регіональна економіка*. 2002 Т. 1. С. 57-65.
4. Волошина С.В., Калініченко Д.Р., Логвиненко Н.І. Розвиток технопарків як основа формування інноваційної економіки країни з конкурентоспроможним людським капіталом. *Інноваційна економіка*. 2017. №11-12 С. 40-47.
5. Геєць В.М., Семиноженко В.П. Інноваційні перспективи України: монографія. Харків: Константа, 2006. 336 с.
6. Географія 10-11 класи. Рівень стандарту. Навчальна програма для закладів загальної середньої освіти (наказ Міністерства освіти і науки України від 03 серпня 2022 року № 698) URL : <http://surl.li/ebxyu>
7. Географія 6-9 класи. Рівень стандарту. Навчальна програма для закладів загальної середньої освіти (наказ Міністерства освіти і науки України від 03 серпня 2022 року № 698) URL : <http://surl.li/ebxyu>
8. Географія: підруч. для 9 кл. загальноосвіт. навч. закл. / Бойко В. М. [та ін.]. Тернопіль: Підручники і посібники, 2017. 272 с.
9. Географія: Підручник для 10 кл. / В.М. Бойко, Ю.С. Брайчевський, Б.П. Яценко. К.; Ірпінь: ТОВ «Видавництво «Перун», 2018. 256 с.
10. Географія: Підручник для 10 кл. / С.Г. Кобернік, Р.Р. Коваленко. Кам'янець-Подільський: Абетка, 2018. 256 с.

11. Географія: Підручник для 11 кл./ В. Безуглий. URL : <https://history.vn.ua/pidruchniki/bezyglii-geography-11-class-2019-standard-level/>
12. Гладій Є. О. Комплексний огляд зарубіжного та вітчизняного досвіду проєктування технопарків регіонального розвитку. *Теорія та практика дизайну*. 2023. Вип. 29–30. С. 30–35.
13. Гуржій А. М., Каракай Ю. В., Петренко З. О. Інноваційна діяльність в Україні: монографія. Київ: УкрНТЕІ, 2007. С. 144.
14. Закон України «Про спеціальний режим інноваційної діяльності технологічних парків». Відомості Верховної Ради України (ВВР). 1999. №40. 363с.
15. Індустріальні парки України. Каталог Міністерства економіки України від 6 травня 2024 року. URL : <https://me.gov.ua/News/Detail?lang=uk-UA&id=a538f6cb-a375-4afb-b2d2-817caff68b8a&title=KatalogIndustrialnihParkiv>
16. Кобернік С. Г. та ін. Методика викладання географії в школі: Навчально-методичний посібник. Київ : Стафед. 2000. 320с.
17. Коваленко О. В. Технологічні парки: сутність, класифікація. *Економіка та суспільство*. 2022. Вип. 38.
18. Концепція індустріального парку Чернівці (затверджена рішенням Чернівецької міської ради від 25.07.2024 № 1893).
19. Марчишинець О. В., Марчишинець С. М. Індустріальні парки як інструмент залучення інвестицій у реальний сектор економіки регіону. *Економіка і суспільство*. 2017. Вип. 9. С. 16 – 22.
20. Наукова, науково-технічна та інноваційна діяльність в Україні у 2023 році: науково-аналітична доповідь / Т. В. Писаренко, Т. К. Куранда та ін. Київ : УкрНТЕІ, 2024. 108 с.
21. Огренич Ю. О., Кармазіна В. С. Роль технологічних та індустріальних парків у забезпеченні інноваційної діяльності підприємств і залученні

- інвестицій в економіку України. *Таврійський науковий вісник*. 2023. Вип. 16. С.147-159.
- 22.Офіційний сайт Департаменту інновацій та трансферу технологій. URL : <http://www.mon.gov.ua/main.php?query=science/innovation/department>
- 23.Офіційний сайт Державної служби статистики України. URL ; <https://www.ukrstat.gov.ua/>
- 24.Петрина М.Ю., Кочкодан В.Б. Особливості реалізації інноваційного потенціалу технопарків провідних країн світу. *Інфраструктура ринку*. 2020. Вип. 39. С.83-90.
- 25.Про індустріальні парки. URL : <https://me.gov.ua/Documents/List?lang=uk-UA&id=6463d3ba-aa13-4e54-8db9-0f36642c43d9&tag=IndustrialniParkiVUkraini>
- 26.Ревуцький С. Основні передумови та загальні риси розвитку технологічних парків у високорозвинених країнах світу. *Теорія і практика інтелектуальної власності*. 2009. Вип. 1. С. 61-63.
- 27.Сорочан Т.М. Освітній технопарк: інновації для якості освіти. *Вісник НАПН*. 2022. 4 (1). С. 2-9.
- 28.Стеченко Д.М. Інноваційні форми регіонального розвитку: навч. посіб. Київ. Вища школа. 2002. 254 с.
- 29.Технопарк Атлантика. URL : <https://atlantic.in.net/uk/pro-tekhnopark.html>
- 30.Топузов О.М., Самойленко В.М., Вішнікіна Л.П. Загальна методика навчання географії: Підручник. К.: ДНВП «Картографія». 2012. 512 с.
- 31.Уханова І. О. Технологічні парки як чинник стимулювання розвитку інноваційної економіки в сучасних умовах. *Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності: зб. наук. пр.* Маріуполь: ПДТУ, 2011. Т. 2. С. 44-49.
- 32.Aerts K. Czarnitzki D. Using Innovation Survey Data to Evaluate R&D Policy: The Case of Flanders. Catholic University of Leuven, Department of Applied Economics and Steunpunt O&O Statistieken; 2005.

33. Hauschildt J., Steinkühler R.H. The Role of Science and Technology Parks in NTBF Development, in: New Technology-Based Firms in the 1990s, Hrsg. R. Oakley. London. 1994. pp.181-191.
34. Science Parks around the World. URL : <http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/science-technology/university-industry-partnerships/science-parks-around-the-world>.
35. Стратегія розвитку індустріальних парків на 2023–2030 роки URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/176-2023-%D1%80#Text>

ДОДАТКИ

Узагальнення визначень поняття «Технологічний парк»

Автори	Визначення
Міжнародна асоціація технологічних парків	— це організація, яка управляється спеціалістами, головною метою яких є збільшення добробуту місцевої спільноти за допомогою просування інноваційної культури, а також змагань інноваційного бізнесу та наукових організацій. Для досягнення цих цілей технопарк стимулює та керує потоками знань та технологій між університетами, науково-дослідними інститутами, компаніями, ринками. Він спрощує створення та зріст інноваційних компаній за допомогою інкубаційних процесів та процесів виведення нових компаній із існуючих фірм (spin-off processes)
Інноваційна рада Квінсленда	— це юридична особа, створена для більш адекватного використання наукових та технологічних ресурсів для покращання економічної бази регіону. Місією технопарків є стимулювання регіонального розвитку, деіндустріалізації а також спрощення реалізації комерційних та промислових інновацій. Діяльність технопарку збагачує наукову та/або технічну культуру регіону, створює робочі місця та додаткову вартість
Кембриджський університет (Великобританія)	— група виробничих наукомістких фірм або дослідницьких організацій, які розміщені неподалік від провідного дослідницького університету на ділянці землі з мінімально зміненим ландшафтом, і користуються вигодами від взаємодії із цим університетом.
Асоціація наукових парків Великобританії	— це організація, заснована на праві приватної власності, яка підтримує офіційні та робочі зв'язки з університетом, іншим вищим навчальним закладом або провідним науково-дослідним центром; вона створена для сприяння формуванню та розвитку наукомістких фірм та інших організацій, зазвичай розміщуються на певній території, і виконує функцію активного управління передачею технологій та знань в області бізнесу організаціям, розташованим на цій території».
Асоціація університетських дослідницьких парків Північної Америки	— є організацією, що володіє власністю (юридичною особою), яка: має або планує мати землю і будівлі, спеціально призначені для проведення приватним і державним секторами науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт, розміщення наукомістких фірм і сервісних служб; співпрацює з університетом або іншим вищим навчальним закладом на контрактній основі або в

	<p>робочому порядку; сприяє зміцненню зв'язків університету з промисловістю у сфері НДДКР, допомагає розвиватися новим фірмам, а також сприяє економічному розвитку; надає допомогу</p> <p>у передачі технологій та обміні знаннями в області бізнесу між університетами і фірмами, розташованими на території парку.</p>
<p>Огренич Ю.О., Кармазіна В.С.</p>	<p>— організація, що є юридичною особою або виконуюча за дорученням правомочності юридичної особи, що має тісні зв'язки з одним або кількома вищими навчальними закладами та / або науковими центрами, промисловими підприємствами, регіональними та місцевими органами влади та управління, і здійснює діяльність, щодо формування</p> <p>сучасної інноваційного середовища з метою підтримки інноваційного підприємництва шляхом створення матеріально-технічної, сервісної, фінансової та іншої бази для ефективного становлення, розвитку, підтримки і підготовки до самостійної діяльності малих і середніх інноваційних підприємств, комерційного освоєння наукових знань, винаходів, ноу-хау і наукомістких технологій та передачу на ринок науково-технічної продукції з метою задоволення потреби в цій продукції регіону та країни.</p>
<p>Директорат XIII Європейської комісії</p>	<p>— представляє собою територію, на якій реалізується проект розвитку і яка: знаходиться неподалік від одного або кількох вузів або науково-дослідних центрів (або підтримує робочі контакти з ними); має умови, сприятливі для організації нових наукомістких фірм та їх подальшого розвитку; активно сприяє передачі технологій з науково-дослідних інститутів у фірми і організації, розташовані на території наукового парку або в найближчому оточенні».</p>

Трактування сутності понять «технопарки» та «індустріальні парки»

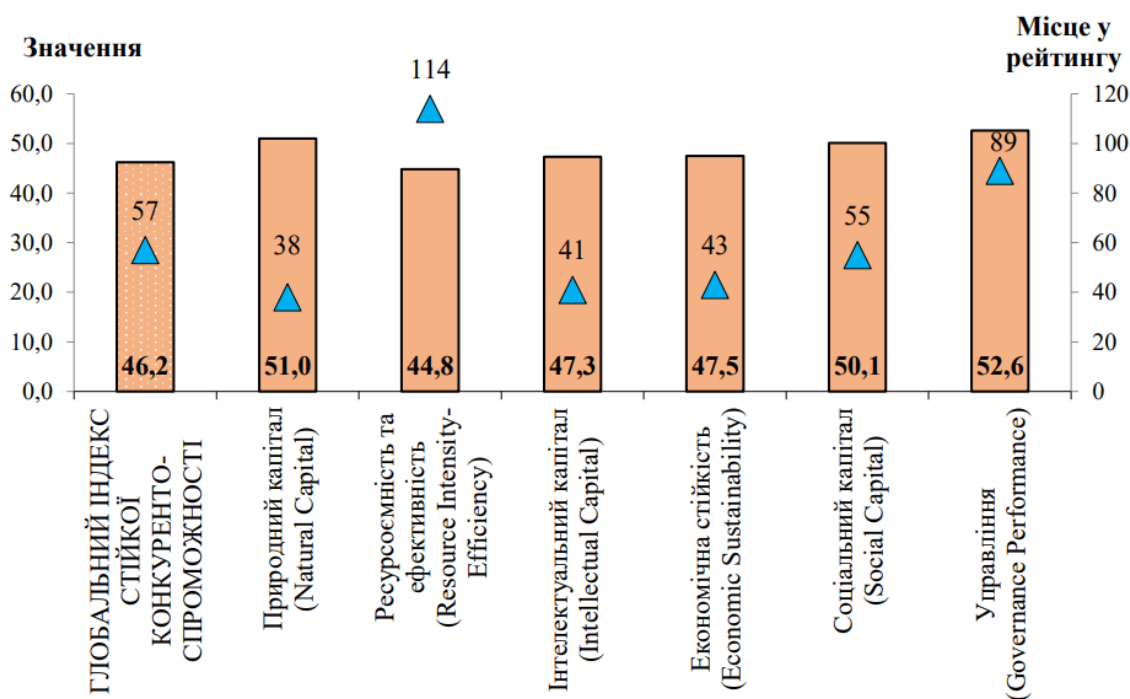
	Технологічні парки	Індустріальні парки
Закон, яким регламентується діяльність	Закон України «Про спеціальний режим інноваційної діяльності технологічних парків» від 16.07.1999 р. № 991-XIV.	Закон України «Про індустріальні парки» від 21.06.2012 р. № 5018-VI.
Сутність поняття	«Технологічний парк (технопарк) – 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 проектів технологічних парків з виробничого впровадження наукоємних розробок, високих технологій та забезпечення промислового випуску конкурентоспроможної на світовому ринку	«Індустріальний (промисловий) парк – визначена ініціатором створення індустріального парку відповідно до містобудівної документації облаштована відповідною інфраструктурою територія, у межах якої учасники індустріального парку можуть здійснювати господарську діяльність у сфері переробної промисловості, переробки промислових та/або побутових відходів (крім захоронення відходів), а також науково-технічну діяльність, діяльність у сфері інформації

	продукції».	і електронних комунікацій на умовах, визначених цим Законом та договором про здійснення господарської діяльності у межах індустріального парку».
Територія діяльності	Декілька різних інфраструктурних об'єктів зі спільною метою роботи.	Повністю забезпечена енергоносіями та інфраструктурним комплексом власна земельна територія.
Мета діяльності	Мотивація підприємств та громадян брати участь у створенні інноваційних технологій, допомога в реалізації та запуску інноваційних проектів.	Збут та продаж виробленої продукції, послуг.
Результати діяльності	Одразу не можливо побачити, іноді прорахунок результатів є неможливим.	Прораховується для короткострокової і довгострокової перспективи в обов'язковому порядку.
Інвестиції	Складно продемонструвати доцільність інноваційної розробки, тому залучення інвестицій надзвичайно складне питання.	Легко знайти інвесторів, оскільки наявні усі поетапні розрахунки.

Технопарки України

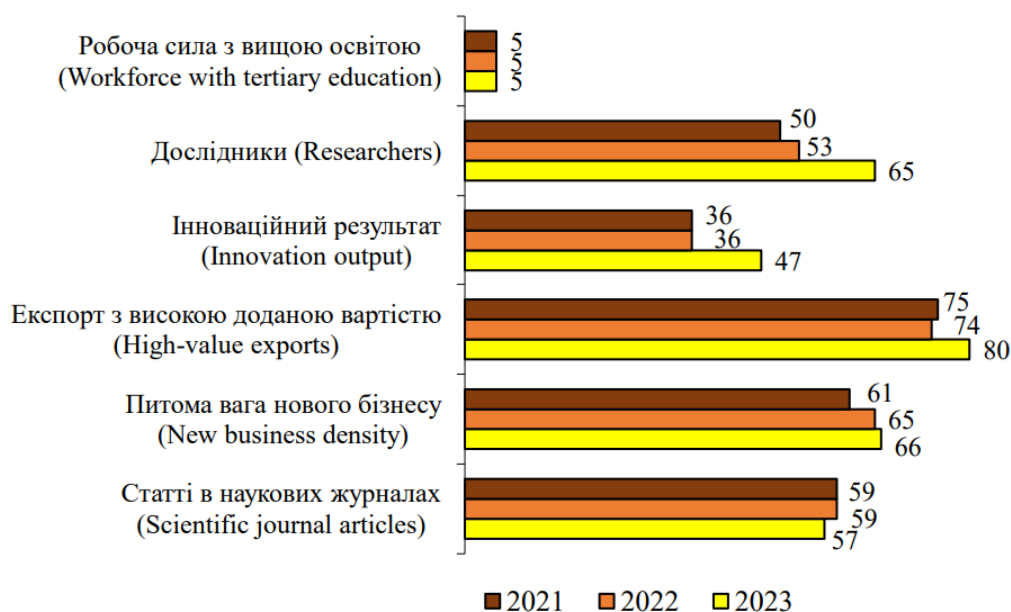
№	Технопарк	Дата реєстрації
1	“Інститут електрозварювання ім. Є.О. Патона” (м. Київ)	липень 2000
2	“Інститут монокристалів” (м. Харків)	липень 2000
3	“Напівпровідникові технології і матеріали, оптоелектроніка та сенсорна техніка” (м. Київ)	червень 2001
4	“Вуглемаш” (м. Донецьк)	листопад 2001
5	“Інститут технічної теплофізики” (м. Київ)	вересень 2002
6	“Укрінфотех” (м. Київ)	листопад 2002
7	“Київська політехніка” (м. Київ)	червень 2003
8	“Інтелектуальні інформаційні технології” (м. Київ)	грудень 2003
9	“Яворів” (Львівська область)	серпень 2007
10	“Агротехнопарк” (м. Київ)	жовтень 2007
11	“Текстиль” (м. Херсон)	грудень 2007
12	“Машинобудівні технології” (м. Дніпропетровськ)	листопад 2008
13	“Наукові і навчальні прилади” (м. Суми)	протягом 2010
14	“Ресурси Донбасу” (м. Донецьк)	протягом 2010
15	“Український мікробіологічний центр синтезу та новітніх технологій” (УМБІЦЕНТ) (м. Одеса)	протягом 2010
16	“Еко-Україна” (м. Донецьк)	протягом 2010
17	Технопарк «Атлантика»	протягом 2022

Показники інноваційного розвитку України



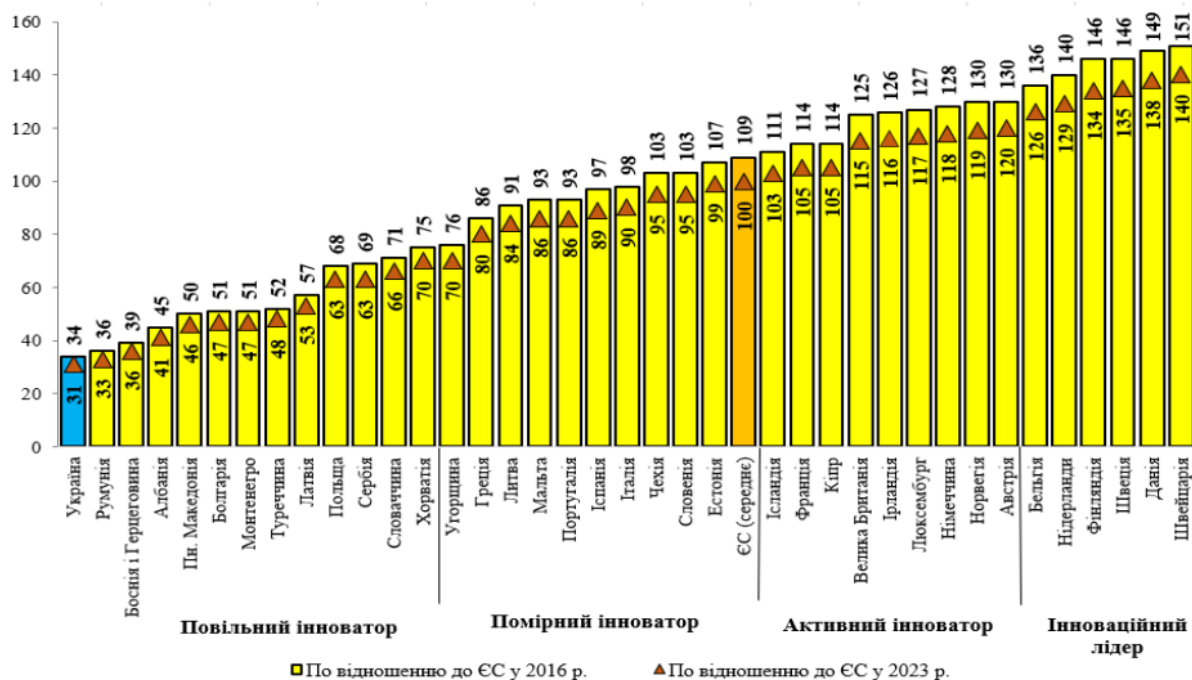
Джерело: Global Sustainable Competitiveness Index 2023
<https://solability.com/the-global-sustainable-competitiveness-index/the-index>

Рейтинг України за показниками Глобального індексу стійкої конкурентоспроможності



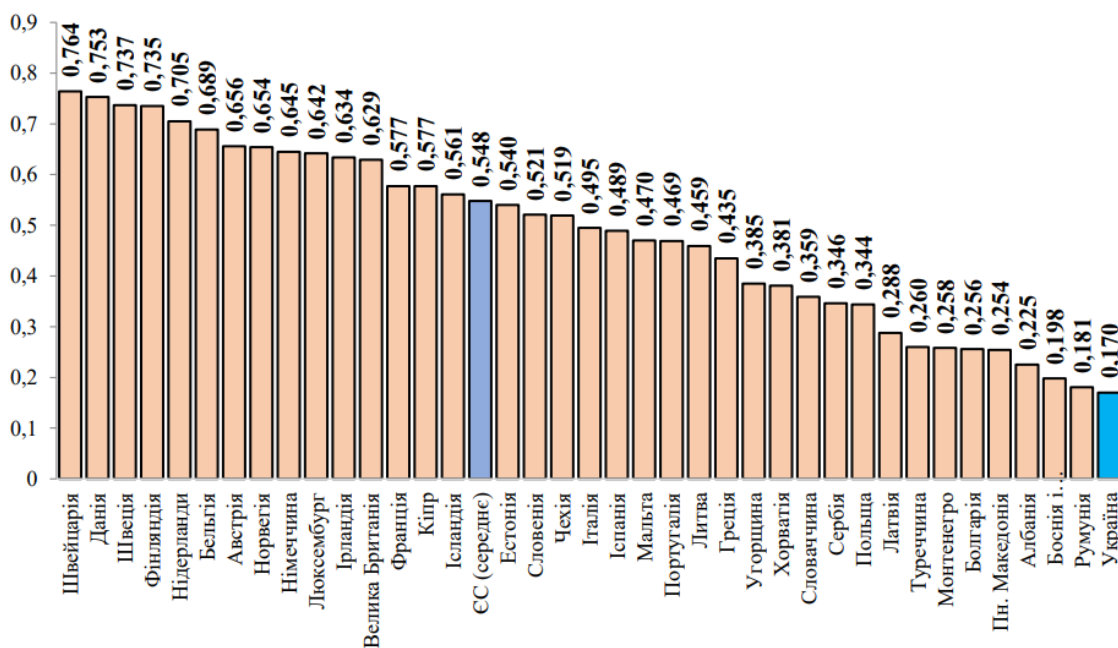
Джерела: <https://www.insead.edu/sites/default/files/assets/dept/fr/gtci/GTCI-2021-Report.pdf>
<https://www.insead.edu/sites/default/files/assets/dept/fr/gtci/GTCI-2022-report.pdf>
<https://www.insead.edu/system/files/2023-11/gtci-2023-report.pdf>

Рейтинг України за показниками критерію «Глобальні знання»



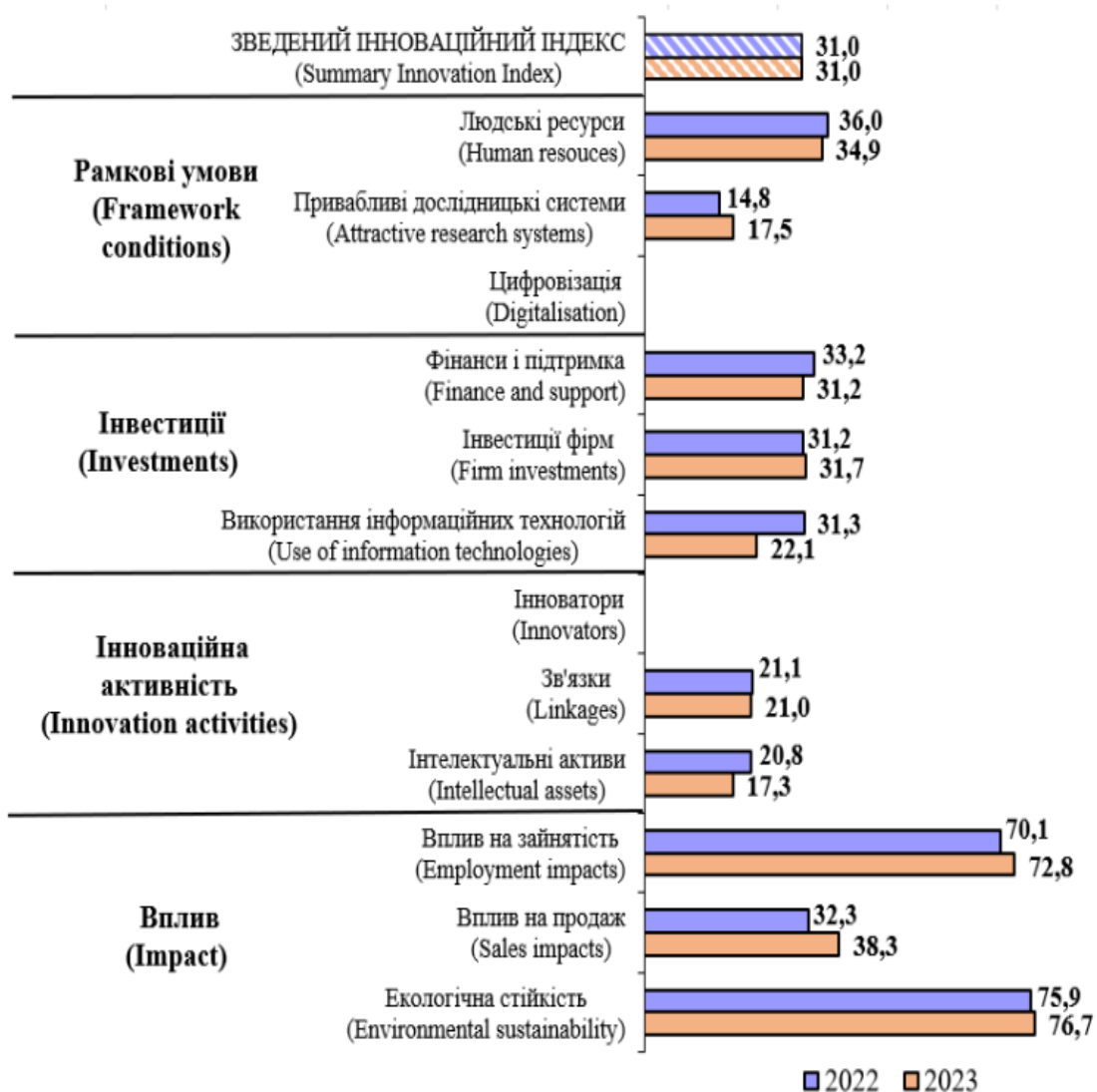
Джерело: <https://op.europa.eu/en/web/eu-law-and-publications/publication-detail/-/publication/04797497-25de-11ee-a2d3-01aa75ed71a1>

Зведений інноваційний індекс за 2023 р. відносно середнього по ЄС у 2016 р.



Джерело: <https://op.europa.eu/en/web/eu-law-and-publications/publication-detail/-/publication/04797497-25de-11ee-a2d3-01aa75ed71a1>

Зведений інноваційний індекс у 2023 р.



Україна у розрізі інноваційних вимірів індикаторів ЄІТ у 2022-2023 рр.