

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Західноукраїнський національний університет
Івано-Франківський навчально -науковий інститут менеджменту
Західноукраїнського національного університету

Кафедра міжнародної економіки, маркетингу і менеджменту ІФННІМ

БАЛАГУРА Андрій Васильович

Особливості інноваційної складової в структурі економік країн світу
/ Peculiarities of the innovative component in the structure of world
economies

спеціальність 051 «Економіка»,
освітньо-професійна програма – Міжнародна економіка

Кваліфікаційна робота

Виконав студент групи ЕМЕім-21
А.В. Балагура

Науковий керівник
д.е.н., проф., І. М. Білецька

Кваліфікаційну роботу
допущено до захисту
«__» _____ 202_ р.
Зав. кафедри
_____ І. М. Білецька

Івано-Франківськ - 2023

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙНОЇ ЕКОНОМІКИ.....	7
1.1. Сутність та особливі риси інновацій.....	7
1.2. Інноваційна економіка: основні поняття та ознаки	13
1.3. Інноваційна політика держави та її інструменти	19
Висновки до розділу 1	23
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙНОЇ СКЛАДОВОЇ В СТРУКТУРІ ЕКОНОМІК КРАЇН СВІТУ	25
2.1. Особливості розвитку інноваційної економіки в США	25
2.2. Моделі інноваційної економіки в країнах ЄС та Азії.....	34
2.3. Моніторинг рівня інноваційного розвитку в світі	40
Висновки до розділу 2	47
РОЗДІЛ 3. ПЕРСПЕКТИВНІ НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙНОЇ ЕКОНОМІКИ В СВІТІ ТА УКРАЇНІ.....	49
3.1. Моделі створення та функціонування кластерів як інноваційної технології розвитку економіки	49
3.2. Краудфандинг як сучасний напрямок розвитку інноваційної економіки....	57
Висновки до розділу 3	64
ВИСНОВКИ.....	65
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	68

ВСТУП

Актуальність теми дослідження. На сучасному етапі розвитку світової економіки інновації та новітні технології є не тільки визначальними для економічного зростання країн, але також є індикаторами рівня економічного добробуту та самостійності суб'єктів світового господарства.

В останні десятиліття, в умовах бурхливого розвитку процесу глобалізації світової економіки та інтернаціоналізації господарського життя, трансформується структура інноваційного механізму економічного розвитку. Основними двигунами цього процесу є транснаціональні корпорації, які відчувають дедалі більший тиск з боку корпорацій з країн Азії, які динамічно розвиваються, і змушені вносити зміни в свої стратегії і все більше конкурувати за володіння знаннями, технологіями, інформацією, тобто чинниками і компонентами інноваційного механізму розвитку економіки. З огляду на це, дослідження основних аспектів економічного розвитку з урахуванням інноваційного чинника є вкрай актуальним.

Глобалізація світової економіки, яка активно розвивається в останні роки, привнесла деякі економічні можливості, диверсифікувала методологію конкурентної боротьби. Інновації стали основним чинником в конкурентній боротьбі як за внутрішній, так і за зовнішній ринок. Очевидно при цьому, що економічна система конкретної країни не може бути конкурентною без високого рівня інноваційності та можливості відповідати на нові виклики світової економіки.

Вивчення досвіду розвинених країн, де накопичено серйозну теоретичну базу і здійснюються конкретні практичні заходи щодо стимулювання інноваційного розвитку економіки, є актуальним не тільки для подальшої розробки теоретичних аспектів концепції інноваційного розвитку, а й вагомим для розвитку економіки та інноваційної сфери України.

Огляд літератури з теми дослідження. У сучасній вітчизняній і зарубіжній науці та практиці проблемам розвитку інноваційної економіки присвячено велику кількість наукових праць. Дослідженням проблем інновацій та інноваційної економіки займалися такі вчені як: Б. Ашхайм, Л. Антонюк, М. Бережанський, В. Бутенко, А. Гальчук, А. Головінов, М. Гоменюк, Є. Денежніков, О. Дідченко, О. Єрмакова, Л. Казакова, К. Корсак, Н. Краснокутська, Н. Краус, Г. Менш, П. Микитюк, С. Морозова, В. Мясников, М. Назаров, К. Нечипорук, К. Одинцова, С. Пахомов, З. Пересунько, Н. Подоляка, С. ПОзняк, Т. Полозова, С. Радошевіч, В. Сизоненко, В. Смесова, Л. Смоляр, Л. Соколова, І. Сочинська-Сибірцева, Д. Столяров, І. Тараненко, Н. Тверезовська, А. Темербек, Л. Федулова, М. Хмара, Д. Черваньов, А. Шерудило, Й. Шумпетер, С. Швааг-Сергер, Т. Ярема та інші.

Незважаючи на такий солідний науковий апарат за темою дослідження, варто відзначити, що розвиток інноваційної економіки є досить широким полем для досліджень.

Мета і завдання дослідження. Метою випускної кваліфікаційної роботи є дослідження ролі інновацій та визначення особливостей інноваційної складової в структурі економік країн світу.

Для досягнення поставленої мети в роботі вирішувалися наступні **завдання:**

1. Проаналізувати сутність та особливі риси інновацій.
2. Проаналізувати основні поняття та ознаки інноваційної економіки.
3. Проаналізувати інноваційну політику держави та її інструменти.
4. Визначити особливості розвитку інноваційної економіки в США.
5. Проаналізувати моделі інноваційної економіки в країнах ЄС та Азії.
6. Провести моніторинг рівня інноваційного розвитку в світі.
7. Визначити моделі створення та функціонування кластерів як інноваційної технології розвитку економіки.
8. Визначити переваги краудфандингу як сучасного напрямку розвитку інноваційної економіки.

Об'єкт і предмет дослідження. Об'єктом дослідження є інноваційний механізм розвитку економіки в сучасних умовах.

Предметом дослідження виступають процеси розвитку та вдосконалення інноваційного механізму розвитку економік країн світу.

Методологія дослідження. Теоретичним підґрунтям дослідження є базові принципи, наукові положення і сучасні розробки теорій інновацій, інноваційної діяльності, управління та прийняття рішень. У процесі дослідження використовувалися принципи: системності, загального зв'язку та розвитку; абстрагування; візуально-графічний; статистичний; класифікації; системного аналізу і синтезу, індукції і дедукції; абстрактно-логічний.

Інформаційна база роботи. Інформаційну базу дослідження склали основні положення наукових праць вітчизняних і зарубіжних учених у межах проблемного кола питань, що досліджувалось: офіційні матеріали статистичних органів ЄС, звіти світових та європейських дослідницьких агенцій, матеріали періодичних видань, наукових конференцій та інші матеріали оприлюднені у друкованій формі та в мережі Інтернет.

Наукова новизна проведеного дослідження визначається отриманням наступних наукових результатів:

- систематизовано класифікацію простору інновацій;
- систематизовано загальні і специфічні інструменти інноваційної політики;
- визначено переваги краудфандингу як сучасного напрямку розвитку інноваційної економіки.

Практичне значення проведеного дослідження полягає в тому, що проведений аналіз досвіду формування інноваційного механізму розвитку економік країн світу буде корисний і для України, оскільки в нашій країні формування інноваційної системи повинно відбуватись за еволюційним сценарієм з використанням обґрунтованих стратегій і обранням правильних пріоритетів.

Апробація результатів дослідження. Основні результати дослідження доповідалися автором на науково-практичних конференціях «Сучасні детермінанти соціально-економічного розвитку» (Івано-Франківськ, 18 травня 2023 року) та «Актуальні проблеми глобалізованого світу» (Івано-Франківськ, 19 жовтня 2023 року).

Структура випускної кваліфікаційної роботи. Випускна кваліфікаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків та списку використаних джерел. Загальний обсяг роботи складає 74 сторінки комп'ютерного тексту, у тому числі 6 таблиць, 11 рисунків, список використаних джерел із 66 найменувань.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙНОЇ ЕКОНОМІКИ

1.1. Сутність та особливі риси інновацій

Сучасний етап розвитку діяльності будь-якої з економічних систем незалежно від їх розмірів, структури й напрямків діяльності є пов'язаний із інноваціями. Інновації виникають з потреби необхідності відповідати викликам, технологічному прогресу і новим суспільним потребам. Вони представляють собою результат наукової діяльності, який втілюється у новому продукті, успішно введеному на ринок і поширеному як новий товар або технологія.

Порівняльний аналіз стратегічних цілей різних економічних систем підтверджує зростання ролі інноваційного розвитку в загальній системі управління. Активне виявлення нових знань в різних сферах, а також їх комбінування сприяють появі нових продуктів і технологій. Якщо економічна система будь-якого розміру і виду діяльності не надаватиме належної уваги інноваційним процесам, це може призвести до зниження ефективності її функціонування або навіть припинення діяльності.

При визначенні господарської або економічної системи, можна виділити низку компонентів та ознак, що формують її та забезпечують можливість функціонування та розвитку. Серед таких компонентів і ознак можна виділити наступні [24]:

I) мета: господарська або економічна система повинна мати чітко визначену мету або ціль, яку вона прагне досягти. Ця мета може включати такі аспекти, як забезпечення економічного зростання, збалансованого розвитку, покращення життя населення, забезпечення стабільності тощо;

II) стійкість: господарська або економічна система повинна бути стійкою та здатною забезпечити тривалий та стабільний розвиток. Це означає, що

система повинна мати механізми для протидії зовнішнім шокам, збереження економічної рівноваги та підтримки довгострокової ефективності;

III) комплексність: господарська або економічна система є складною, і вона включає в себе взаємозв'язок різних елементів, таких як підприємства, установи, ринки, фінансові інституції, правові рамки тощо. Всі ці компоненти взаємодіють між собою, утворюючи єдину економічну систему;

IV) територіальна прив'язка: господарська або економічна система функціонує на конкретній території, яка може бути обмеженою географічною зоною або мати свої міжнародні аспекти. Територіальна прив'язка впливає на економічні відносини, ринки, розподіл ресурсів та інші аспекти господарської системи;

V) інноваційність: інноваційність є важливою ознакою господарської або економічної системи. Це включає в собі здатність до створення та впровадження нових ідей, технологій, продуктів та процесів, що сприяють розвитку та конкурентоспроможності системи.

Узагальнюючи, господарська або економічна система має мету, є стійкою, комплексною, прив'язаною до певної території і виявляє інноваційний потенціал. Ці компоненти є важливими для забезпечення успішного функціонування та розвитку системи.

Інноваційність є властивістю економічної системи, що проявляється в здатності генерації інновацій всіх типів і на всіх рівнях та забезпечує інтенсивний тип розвитку за рахунок створення сприятливих умов для реалізації інновацій.

В даний час економічною наукою сформовано досить велику кількість підходів до визначення інновацій та інноваційних процесів. Перша класична інтерпретація інновацій запропонована Й. Шумпетером, який виділяв нове благо, нові джерела сировини, нові методи виробництва і збуту, нові методи організації бізнес-процесів (як реорганізацію) (таблиця 1.1).

В дослідженнях зарубіжних та вітчизняних дослідників наведено досить широку систематизацію термінів і класифікацій інновацій вітчизняних і зарубіжних економістів.

Вільна енциклопедія трактує інновацію (з англ. «innovation» - нововведення) як ідею, «новітній продукт в галузі техніки, технології, організації праці, управління, а також у інших сферах наукової та соціальної діяльності, засноване на використанні досягнень науки і передового досвіду, є кінцевим результатом інноваційної діяльності» [15].

У теоретичних дослідженнях інноваційної діяльності ключовим поняттям є поняття "інновації". Згідно з Керівництвом Фраскаті, інновація визначається як фінальний результат «інноваційної діяльності, що одержав втілення у вигляді нового або удосконаленого продукту, який впроваджується на ринку, нового або удосконаленого технологічного процесу, який використовується в практичній діяльності, або новому підході до соціальних послуг» [18, 34].

Таблиця 1.1

Класифікація простору інновацій

Класифікація інновацій (за Й. Шумпетером)				
Нове благо (новий продукт чи відомий продукт в новій якості)	Нові джерела сировини	Нові методи виробництва	Нові методи та ринки збуту	Нові методи організації бізнес-процесів (реорганізація)
Продуктові інновації		Процесні інновації		
Рівні прояву загальних характеристик				
<ul style="list-style-type: none"> • Нові для мікрорівня • Нові для мезорівня • Нові для макрорівня 				
Загальна характеристика інновацій				
<ul style="list-style-type: none"> • Новизна • Відповідності попиту та потребам ринку • Підприємницький прибуток 				

Складено за [25]

Схоже визначення інновацій також міститься у методичному документі "Керівництво Осло", що було прийняте ОЕСР В ньому запропоновано методику збору даних щодо технологічних інновацій [17].

Аналіз трактувань сутності категорії «інновації» сучасними науковцями показує, що деякі економісти визначають інновації як кінцевий результат «будь-якої діяльності, спрямованої на спрощення виробничих процесів та зниження трудомісткості людської праці» [51]. Однак вчені-економісти зазначають, що «наукова діяльність є безкінечним процесом, тому кожне нововведення з часом покращується. Тому інноваційний процес не можна розглядати як закінчений або маючий завершений результат. Вчені розглядають інновації як процес перетворення ідеї в матеріальний об'єкт, створення та поширення нововведень у суспільстві, виробництві та сільському господарстві, враховуючи їхню постійну еволюцію та розвиток» [37].

На думку німецького науковця Г. Менша [] можна виділяти такі три групи інновацій: «базові – створюють нову галузь чи новий ринок; покращувальні – удосконалюють технологічні процеси виробництва чи, покращують сам продукт; псевдоінновації – формуються для поточного задоволення потреб споживачів без суттєвих змін в технології чи в самому продукті» [46].

Відомий американський вчений у галузі менеджменту Б. Твісс, визначає інновацію в якості процесу «процес, у якому винахід або ідея набуває економічного змісту» [21]. На думку Б. Твісса інновація є єдиним в своєму роді процесом, який «об'єднує науку, техніку, економіку і управління. Він полягає в одержанні новизни і триває від зародження ідеї до її комерційної реалізації, охоплюючи комплекс відносин, виробництво, обмін, споживання» [21].

Німецький науковець Ф. Хаберланд переконаний, що «нововведення охоплює науково-технічні, технологічні, економічні й організаційні зміни, що відбуваються в процесі відтворення. Його основними характеристиками є якісна новизна виробів, засобів виробництва і технологій, у порівнянні з

попередніми, динаміка циклу нововведення, економічна ефективність, соціальні наслідки» [6].

На думку Б. Санто, інновація є такий «суспільно-техніко-економічний процес, який через практичне використання ідей та винаходів приводить до створення кращих за своїми якостями виробів, технологій та дає прибуток (у разі, коли інновація орієнтована на економічний зиск), її поява на ринку може принести додатковий дохід» [21, с. 11].

О. Попова сприймає інновацію як «цілеспрямований і керований процес внесення змін в освітню практику шляхом створення, розповсюдження та освоєння нововведень» [48].

Д. Черваньов та Л. Нейкова визначають інновації «як процес доведення наукової ідеї чи технічного винаходу до стадії практичного використання, що приносить дохід» [54].

Л. Антонюк, В. Савчук й А. Поручник трактують інновацію «як нове явище, новаторство або будь-яку зміну, яка вноситься суб'єктом господарювання у власну діяльність із метою підвищення своєї конкурентоспроможності на внутрішньому і на зовнішньому ринках» [1].

Відомий спеціаліст в сфері інноватики К. Найт дав визначення інновації як «впровадження будь-чого нового відносно організації чи її безпосереднього оточення» і розглядає нововведення «як особливий випадок процесу змін в організації» [21, с. 11].

Х. Барнет визнає інновацію як ідею, діяльність або речовий результат, що відрізняється за своїми основними якісними ознаками від уже існуючих форм [25].

В. Паламарчук сприймає інновацію в якості результату (продукту) «творчого пошуку осіб або колективів, який відкриває щось принципово нове у науці чи практиці, і є результатом народження, формування та втілення нових ідей» [48].

С. Позняк виділяє два основні види інновацій: зростаючі (incremental innovation) та радикальні (radical innovation). Відповідно до даного поділу в таблиці 1.2 наведено основні сфери впливу інновацій [36].

В теорії інновацій, класична інтерпретація життєвого циклу інновацій описує його як послідовну послідовність етапів, що протікають зі значним перервою між ними. Цей цикл, в основному, включає етапи створення новацій та їх впровадження (інноваційний процес), який передбачає перетворення наукових знань у нововведення. Цей процес складається з кількох етапів, таких як досягнення фундаментальних наукових знань, проведення прикладних досліджень, розробка прототипів, впровадження та поширення інновацій, використання технологій та поступове старіння інновацій.

Таблиця 1.2

Сфери впливу інновацій [36]

Види інновацій	Сфери впливу інновацій		
	Економіка та її сектори	Підприємства, бізнес діяльність	Продукти і процеси
Зростаючі	Стосунки між підприємствами (B2B) Інтеграція ланцюга поставок	Процеси удосконалення організації, (реінжиніринг, TQM)	Модифіковані процеси і продукти
Радикальні	Нові, інноваційні структури секторів і економіки	Створення нових бізнес-концепцій	Зміна конфігурації процесів Нові продукти

Інноваційний процес «об'єднує економіку, техніку, освіту, науку, управління та підприємництво. Його межі – від зародження ідеї до її комерціалізації, тобто комплекс відносин: виробництво → обмін → споживання» [23, С. 13].

На думку П. Микитюка та Б. Сеніва інноваційний процес «має чітку орієнтацію на кінцевий результат прикладного характеру, який забезпечує певний технічний і соціально-економічний ефект» [25, С. 13]. На рисунку 1.1 наведено узагальнену схему інноваційного процесу, як бачать його вищезгадані автори.

У реальному економічному житті існують розриви між основними етапами створення новацій і їх комерціалізації, які можна пояснити на практичному рівні. Причинами цих розривів є, наприклад, закінчення бюджетного фінансування наукових досліджень, високі ризики інвестицій, а також недостатня взаємодія між наукою і бізнесом. Внаслідок цього виникають перешкоди на шляху інноваційного процесу, які можуть призвести до затримок у розвитку економічних процесів, втрати фінансових ресурсів і порушення економічних зв'язків. Ці перерви між основними етапами створення новацій і їх комерціалізації також називаються розривами інноваційного циклу.



Рис. 1.1 Загальна схема інноваційного процесу [25, С. 13]

Таким чином, безперервність інноваційної діяльності, залучення великої кількості учасників, зміщення інноваційної активності в бік організаційно-управлінських інновацій є відмінними рисами сучасних інноваційних процесів.

1.2. Інноваційна економіка: основні поняття та ознаки

В даний час інновації відіграють особливо важливу роль в умовах жорсткої економічної конкуренції. В такій ситуації тільки країни, які будуть активно впроваджувати нові технології, зможуть займати провідні позиції. Такі країни будуть, насамперед, потрібними тому, що є єдиним способом оновлення та розвитку конкретної країни в глобальному світі.

Розвиток економіки й життя населення конкретної країни значною мірою є залежним від світових цін на сировину, особливо в умовах сировинної економіки та застарілої промисловості. Така ситуація уповільнює розвиток інших галузей економіки й ставить певну країну у пряму залежність від зовнішніх чинників. Однак, завдяки інноваційному прогресу, структура економіки зазнає змін. Інновації дозволяють ефективніше використовувати ресурси та перерозподіляти їх до нових галузей, що сприяє заміщенню застарілих секторів. Інноваційний прогрес відкриває перспективи розвитку практично у всіх галузях промисловості.

Останнім часом все частіше використовується термін «інноваційна економіка» або «економіка знань». Даний підхід базується на знаннях, інноваціях, інтелектуальних ресурсах та використанні наукомістких та інформаційних технологій. За визначенням Світового банку, економіка знань - це «економіка, що створює, поширює і використовує знання для прискорення власного зростання та підвищення конкурентоспроможності» [27, С. 7].

На думку більшості економістів, економіка знань є ключовим чинником, який надає конкретній країні світові переваги та виступає двигуном її розвитку. Інноваційна діяльність в економіці ґрунтується на науково-технічному прогресі (НТП), який можна описати як постійний процес здобуття та накопичення наукових знань про навколишній світ та на їх основі створення нових або вдосконалення існуючих засобів, предметів праці, технологічних процесів та організаційних форм виробництва.

Науково-технічний потенціал (НТП) країни визначає можливості для наукової діяльності, розробок та економічного застосування отриманих результатів. Розвиток науково-технічного потенціалу базується на сфері освіти, яка створює необхідну основу для проведення науково-дослідницьких робіт, дослідно-конструкторських розробок та технологічних робіт.

У зв'язку з глобалізацією та сучасними тенденціями у сфері високих технологій, координація цілей та завдань інноваційного розвитку між державним та приватним секторами, наукою та промисловістю, стає все більш

важливішим. Це вимагає створення практично нового інноваційного суспільства.

В більшості випадків, інноваційну економіку можна трактувати як економіку, яка ґрунтується на інформаційних технологіях та знаннях. Основна суть інноваційної економіки полягає не лише в виробництві високотехнологічних продуктів, але й у їх максимально продуктивному використанні в різних сферах та галузях, а також у їх впливі на суспільство та економіку [8, с. 5].

Таке розуміння інноваційної економіки як економіки знань, інтелектуальної економіки або економіки, заснованої на потоці інновацій, постійному технологічному вдосконаленні, виробництві та експорті високотехнологічної продукції з високою доданою вартістю та самими технологіями [20, с. 12], знайшло широке застосування в економічній теорії, хоча й не є єдиним визнаним поглядом.

В своїх працях вітчизняний економіст В. Сизоненко використовує термін «нова економіка» чи «економіка знань» для опису інноваційно-орієнтованої економіки. Він визначає її як економіку, що базується на знаннях, генерації, поширенні та використанні інформації, або як «інтелектоекономіку», яка спирається на використання інтелектуального та людського капіталу. Знання стають джерелом економічного багатства та інноваційного розвитку країн, що виробляють високотехнологічну продукцію [39, с. 84]. В той же час, існуючі капітали, спрямовані не на створення наукоємких "нових" економічних секторів, а на сировинні чи напівсировинні галузі, призводять до деградації «старої» економіки [33, с. 12].

В широкому розумінні, інноваційну економіку з погляду інституціоналізму можна розглядати як економіку з високим рівнем знань, де суб'єкти господарювання та галузі розвиваються завдяки генерації інновацій, що походять з наукових та фундаментальних досліджень, з метою отримання надприбутків.

Існування певних умов і їх рівень застосування дозволяють визначити, наскільки активною або пасивною є інноваційна діяльність в економіці. Цей стан визначається як якісними, так і кількісними параметрами. Формування, становлення та розвиток інноваційної економіки передбачають вирішення низки проблем та прийняття відповідних рішень, як показано на рис. 1.2.

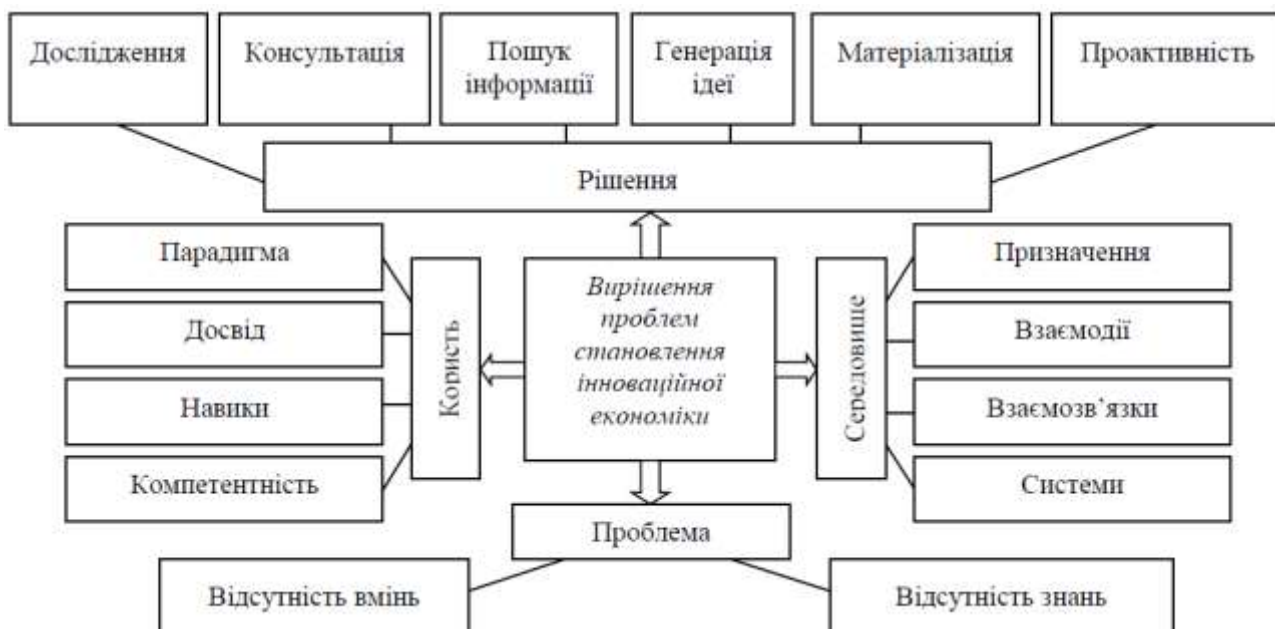


Рис. 1.2. Теоретико-методичні підходи вирішення проблем формування, становлення і розвитку інноваційної економіки [24]

Інноваційна економіка, як економіка, заснована на використанні знань, повинна володіти такими ознаками [14, 32]:

- високе значення індексу економічної свободи в поєднанні з розвинутою системою освіти і науки,
- відкритий, повний і автоматизований доступ будь-якого з суб'єктів до інновацій, інноваційної діяльності і інноваційних процесів (реалізація принципу відкритих інновацій);
- наявність розвинутої інфраструктури, яка забезпечує формування національних інформаційних ресурсів у обсязі, який необхідний для підтримки інноваційного розвитку;
- наявність розвинутої інноваційної інфраструктури, яка здатна оперативно та гнучко реагувати на необхідні інновації;

- поява нових ринків та реалізація принципу різноманітності ринків;
- висока конкурентоспроможність економіки та значна частка інноваційних підприємств та продукції, яка заміщує капітали;
- висока вартість та якість людського капіталу, наявність чітко налагодженої гнучкої системи підготовки й перепідготовки кадрів;
- розвинутість індустрії знань і високий рівень експорту знань.

В сучасній інноваційній економіці однією з найвагоміших ознак є формування людини «з інноваційним типом мислення (обізнана, творча), яка, в свою чергу, здатна створювати інновації» [42] (рис. 1.3).

Багато авторів вважають, що національна інноваційна система (НІС) є ефективним методологічним інструментом для формування інноваційного простору. Вона визначається як комплекс взаємозв'язків економічних агентів, пов'язаних зі створенням, поширенням і практичним використанням нововведень.

Узагальнено, національна інноваційна система складається з інститутів, що забезпечують інноваційні процеси в спеціалізованому науковому напрямку, досліджуючи національну економіку, інститути науки та результати науково-технічного процесу. Інноваційна система також забезпечує інтеграцію наукових організацій з інститутами реального сектору економіки.

На практиці інноваційна система є адаптивним середовищем, яке будується та формується національною або регіональною економікою країни. Стан інноваційної системи відображає рівень і ступінь розвитку економіки та показує, яку роль відіграють інновації у підвищенні конкурентоспроможності економіки [47].

Високорозвинені країни мають структуру національних інноваційних систем (НІС), яку наведено на рисунку 1.4 і яка включає елементи, їх функціональну класифікацію і схеми взаємодії. Ця загальна модель враховує національні особливості НІС, які проявляються в різній ролі держави і приватного сектору в виконанні функцій, враховуючи роль великого і малого бізнесу, співвідношення фундаментальних і прикладних досліджень та

розробок (R&D), динаміку розвитку та галузеву й регіональну структуру діяльності.

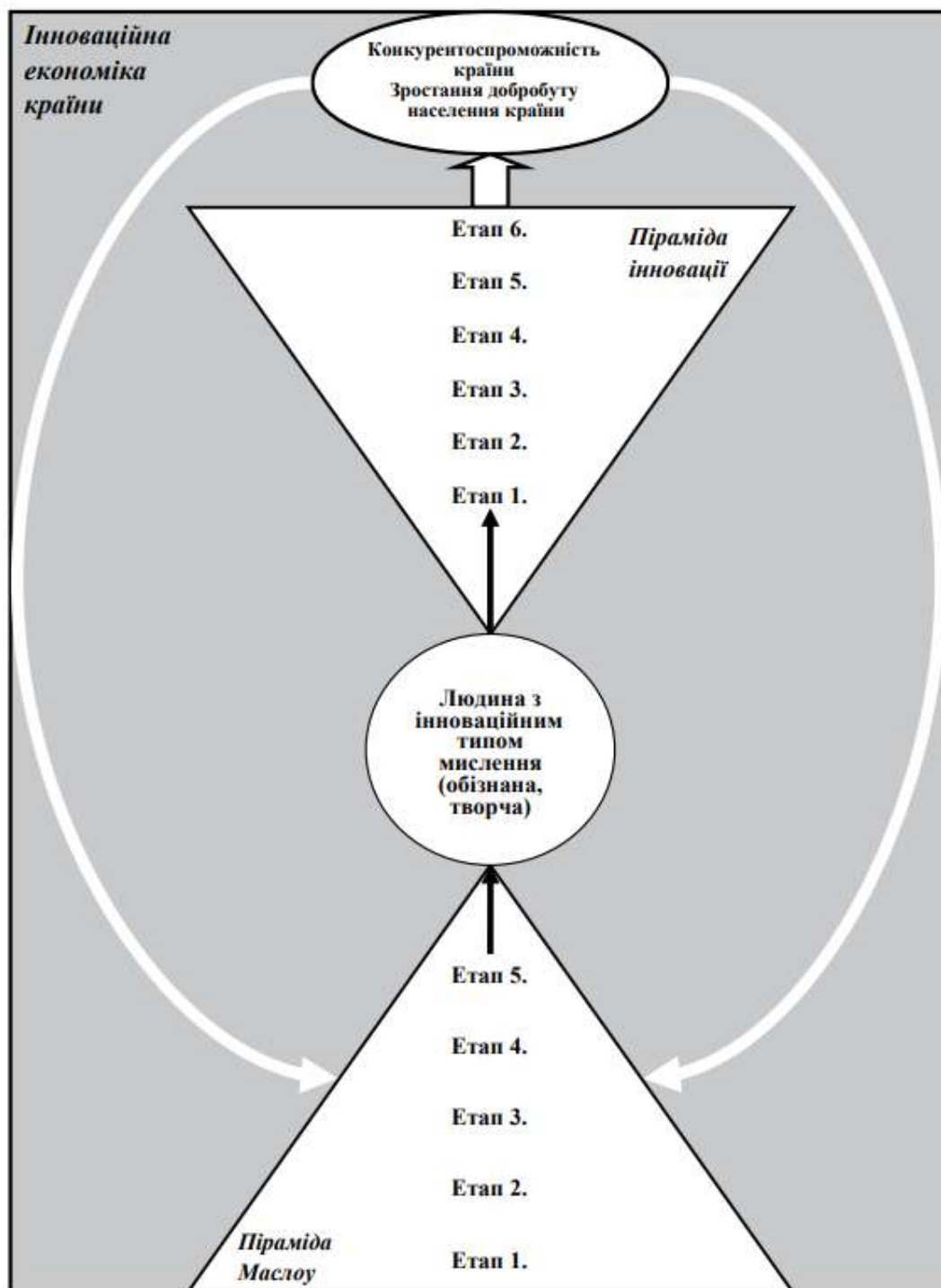


Рис. 1.3 Місце та роль людини в структурі інноваційної економіки [42]

Важливу роль у функціонуванні НІС розвинених країн відіграє організація передачі інновацій з сфери отримання знань у виробництво. Це досягається шляхом створення ринку об'єктів інтелектуальної власності та

інноваційної інфраструктури. Остання включає в себе бізнес-інноваційні, телекомунікаційні і торгові мережі, технопарки, бізнес-інкубатори, інноваційно-технологічні центри, консалтингові фірми, фінансові та інші структури.

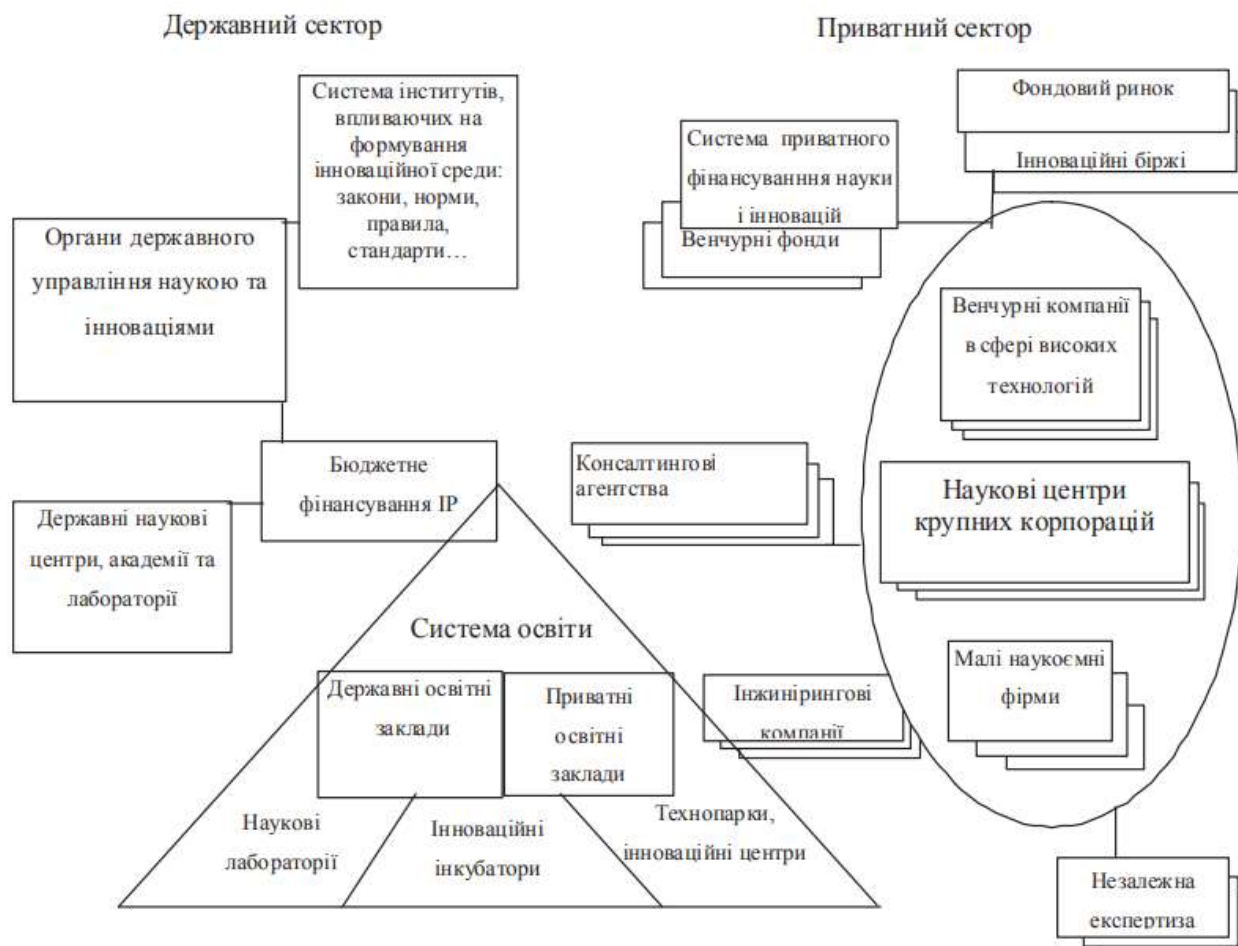


Рис. 1.4. Структура НІС [44, с. 26]

Таким чином, проведений аналіз показав важливість інноваційної економіки, яку також часом називають інтелектуальною економікою, яка базується на впровадженні інновацій, технологічному вдосконаленні. Основою інноваційної економіки загалом є сучасні технології, причому не тільки у виробництві, а й в управлінні.

1.3. Інноваційна політика держави та її інструменти

Сучасні умови формування «нової економіки» зумовлюють необхідність

підвищення активності інноваційної політики держави, яка ефективним чинником розвитку економіки. Необхідність переведення вітчизняної економіки на інноваційний шлях розвитку і створення НІС є очевидною.

Стійке економічне зростання в сучасних умовах нерозривно пов'язане з інноваційною стратегією розвитку економіки.

Адекватна інноваційна політика, що реалізується, сама по собі є потужним інструментом, за допомогою якого держава може подолати спад у економіці, забезпечити її структурну перебудову і наситити ринок різноманітною конкурентоспроможною продукцією. Для досягнення цього, у межах інноваційної політики розробляється інноваційна програма, яка включає комплекс інноваційних проектів та заходів, згрупованих за ресурсами, виконавцями та термінами їх реалізації, і забезпечує ефективне вирішення завдань з освоєння та поширення нових видів продукції та технологій.

При переході економіки на інноваційний шлях розвитку, інноваційна політика повинна зайняти принципово нове місце у всій системі державного регулювання. Вона вже не може бути окремим фрагментом політики, а стає центральним елементом системи державного регулювання. На рисунку 1.5. наведено загальну концепцію державної інноваційної політики, яка тісно взаємодіє з інструментами її забезпечення.

У даному контексті варто навести основні рекомендації щодо реалізації окремих інструментів інноваційної політики держави (таблиця 1.3). Ця класифікація дозволить досліджувати далі інструменти інноваційної політики, що використовуються в різних країнах світу, і розробляти більш повні або, навпаки, більш конкретизовані систематизації інструментів інноваційної політики, присвячених конкретним питанням (підприємництво, культура інновацій тощо).

Рекомендації щодо використання інструментів інноваційної політики, які можуть впливати на національні або регіональні інноваційні системи, виходять з необхідності послаблення координації дій агентів інноваційної діяльності, налагодження активної взаємодії між ними, а також залучення більш широкого

кола зацікавлених сторін.

При реалізації інструментів інноваційної політики, можна звертатися до великого обсягу накопиченого досвіду застосування різних моделей, деякі з яких у країнах нами буде проаналізовано.

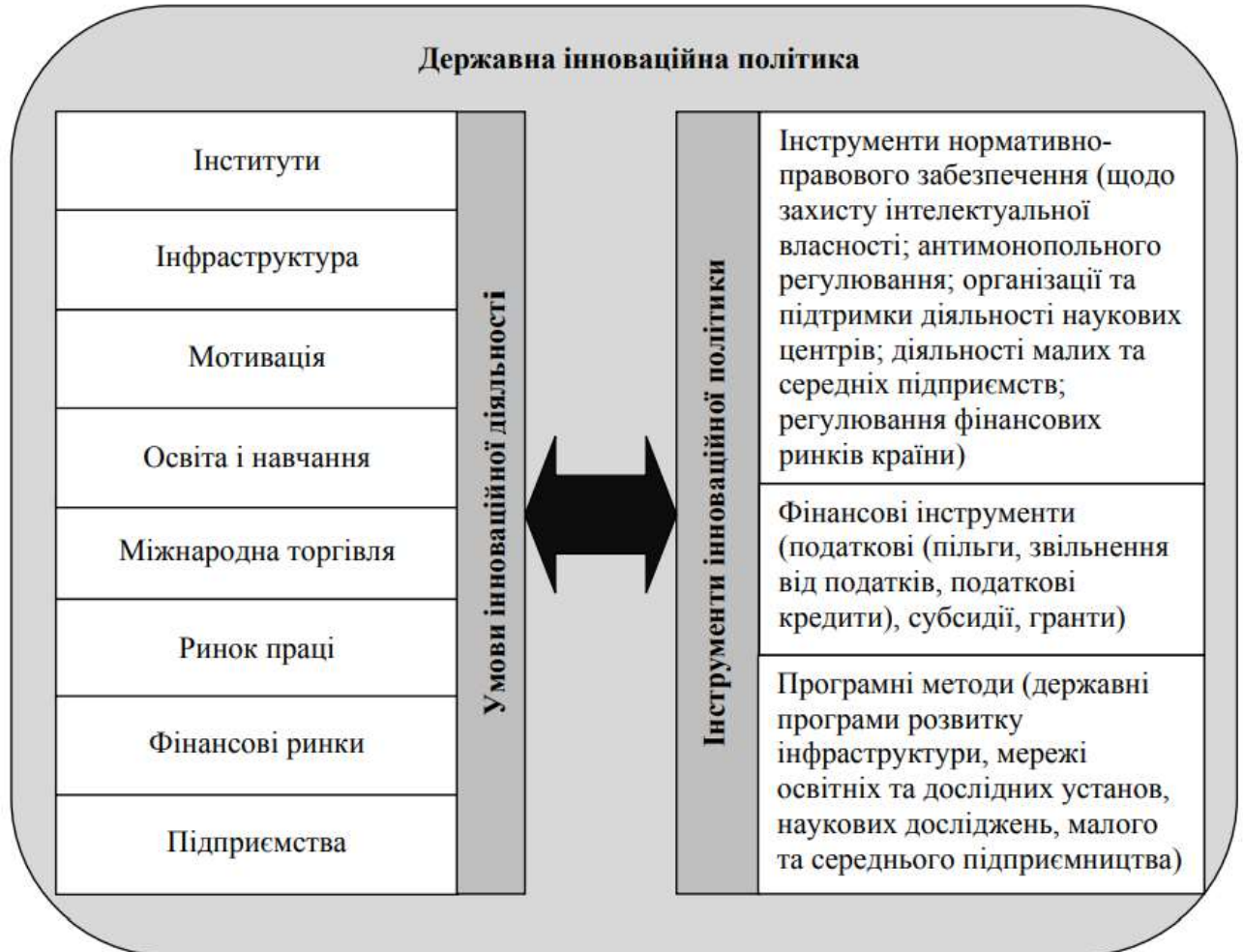


Рис. 1.5. Взаємозв'язок загальної концепції державної інноваційної політики та інструментів її забезпечення [44, с. 26]

Однак існування подібних досліджень не означає, що всі (а тим більше нові) виклики з боку інноваційного розвитку можуть бути успішно вирішені з допомогою простої модифікації набору інструментів.

Досвід розвитку державної інноваційної політики в багатьох країнах світу показує, що вона, як правило, не відповідає "чистій" теоретичній моделі, а представляє собою комплекс заходів різної спрямованості.

Таблиця 1.3

Загальні і специфічні інструменти інноваційної політики

Інструменти інноваційної політики	
Загальні	Специфічні
1	2
1. Підтримка розвитку проміжних (посередницьких) інститутів	Освіта: <ul style="list-style-type: none"> • інвестиції в університети, перш за все в ті, які можуть скласти конкуренцію кращим університетам; • збільшення приватних інвестицій в освіту • підтримка розвитку навчання на робочому місці і безперервного навчання.
2. Розвиток системи патентування	Ринок праці: <ul style="list-style-type: none"> • підвищення гнучкості ринку праці; • підвищення мобільності робочої сили
3. Зміцнення зв'язків між університетами та фірмами	Розвиток НДДКР: <ul style="list-style-type: none"> • підтримка розвитку кластерів; • підтримка науково-дослідної кооперації фірм, університетів і громадського сектору; • державна підтримка розвитку наукових центрів з особливою увагою до тих районів, де наукомісткі фірми вже існують.
4. Узгодження заходів регіональної та національної інноваційної політики	Стимулювання інновацій: <ul style="list-style-type: none"> • надання державних субсидій тим фірмам, у яких субсидії виробляють позитивні зовнішні ефекти, продумані схеми відбору одержувачів субсидій.
5. Здійснення інвестицій в регіональні інноваційні системи	Комерціалізація інновацій: <ul style="list-style-type: none"> • створення стимулів для дослідників в університетах до комерціалізації інновацій; • розвиток державно-приватних партнерств, а також контактів між бізнесом і наукою; • інвестиції в науково-технологічні парки; • використання доступних можливостей комерціалізації інновацій, створених в державному секторі.
6. Комплексний розвиток елементів національних, регіональних і галузевих інноваційних систем	Інноваційний бізнес: <ul style="list-style-type: none"> • скорочення державного втручання, зокрема, підтримки лідерів галузі; • скорочення бюрократичних процедур при оформленні нового бізнесу • розширення можливостей для фінансування інноваційного бізнесу
	Міжнародна торгівля: <ul style="list-style-type: none"> • заохочення конкуренції з боку іноземних виробників здатне привести до підвищення технологічного рівня продукції вітчизняних виробників.
	Інфраструктура: <ul style="list-style-type: none"> • здійснення інвестицій в ІКТ і просування використання ІКТ; • розширення інфраструктури в цілому, розвиток мереж.

Складено зі врахуванням [4]

При цьому варто відзначити суттєву національну специфіку реалізації

інноваційної політики. Можна виділити кілька основних напрямів державної інноваційної політики на даному етапі (табл. 1.4)

Таблиця 1.4

Основні напрямки інноваційної політики розвинених країн [30, с. 56]

Напрямок інноваційної політики	Специфіка	Країни
Оптимізація структури національної інноваційної системи	Оптимізація державної системи управління та планування у сфері інновацій	Японія, Норвегія, Індія, Чилі
	Оптимізація державного фінансування науки та інноваційної сфери	США, Франція, Великобританія, Данія, Норвегія, Швеція, Тайвань, Австралія
	Розвиток фундаментальних досліджень	Великобританія, Швеція, Словенія
Стимулювання інноваційної кооперації бізнесу та науки (університетів) усередині країни	Стимулювання симетричного зближення університетів та корпорацій	США, Фінляндія
	Великі державні вкладення в науку та інноваційну сферу та залучення національного приватного капіталу	Ізраїль, Фінляндія
	Стимулювання інноваційної активності приватного сектору із залученням іноземних капіталів до інноваційної сфери	Великобританія, Ірландія, Китай, Корея, Малайзія, Індія, Ізраїль
	Стимулювання інноваційної ініціативи наукового сектору	Німеччина, Японія, Нова Зеландія, Данія
Інтеграція у міжнародні інноваційні мережі	Комплексна інтеграція	Фінляндія, Нідерланди, Ізраїль, Китай
	Технологічна спеціалізація	Корея, Малайзія, Сінгапур, Індія, Тайвань
Налагодження внутрішніх інноваційних мереж	Створення особливих умов для утворення зв'язків в інноваційній сфері	США, Норвегія, Ірландія
	Стимулювання ініціативи національних регіонів	Франція, Німеччина, Фінляндія
Формування національної інноваційної системи	Реструктуризація держсектора науки	Болгарія, Польща, Литва
	Ініціювання інтеграції науки та освіти	Латвія, Естонія, Чехія
	Залучення малого та середнього бізнесу до інноваційної сфери	Румунія, Чехія, Словаччина, Латвія, Естонія, Туреччина, Чилі
	Визначення пріоритетних експортних напрямів у галузі високих технологій	Чехія, Румунія, Чилі, Туреччина

Отже, однією з важливих задач подальшої роботи є оцінка виникаючих проблем і розробка нових модифікацій інструментів, які зможуть впливати на ці виклики.

Таким чином, при переході економіки на інноваційний шлях розвитку, інноваційна політика повинна зайняти цілком нове місце в системі державного регулювання. Вона більше не може бути окремим фрагментом політики, але стає центральним елементом, що пронизує всі аспекти державного регулювання, використовуючи різні (загальні та специфічні) інструменти.

Висновки до розділу 1

1. Проаналізовано сутність та особливі риси інновацій. Відзначено, що сучасний етап розвитку діяльності будь-якої з економічних систем незалежно

від їх розмірів, структури й напрямків діяльності є пов'язаний із інноваціями.

Виділено компоненти і ознаки, що формують економічну системи та забезпечують можливість її функціонування та розвитку. Систематизовано класифікацію простору інновацій. Проаналізовано основні визначення інновацій як економічної категорії. Виділено сфери впливу інновацій. Визначено загальну схему інноваційного процесу.

2. Проаналізовано основні поняття та ознаки інноваційної економіки. Відзначено, що в даний час інновації відіграють особливо важливу роль в умовах жорсткої економічної конкуренції. Відзначено, що завдяки інноваційному прогресу, структура економіки зазнає змін. Показано, що інноваційну економіку слід розглядати як економіку знань, інтелектуальну економіку або економіку, яка заснована на потоці інновацій.

Наведено теоретико-методичні підходи вирішення проблем формування, становлення і розвитку інноваційної економіки. Наведено ознаки інноваційної економіки. Визначено структуру національних інноваційних систем високорозвинених країни, яка включає низку елементів, їх функціональну класифікацію і схеми взаємодії.

3. Проаналізовано інноваційну політику держави та її інструменти. Відзначено, що сучасні умови формування «нової економіки» зумовлюють необхідність підвищення активності інноваційної політики держави, яка ефективним чинником розвитку економіки.

Наведено загальну концепцію державної інноваційної політики, яка тісно взаємодіє з інструментами її забезпечення. Також наведено основні рекомендації щодо реалізації окремих інструментів інноваційної політики держави. Визначено основні напрямки інноваційної політики розвинених країн.

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙНОЇ СКЛАДОВОЇ В СТРУКТУРІ ЕКОНОМІК КРАЇН СВІТУ

2.1. Особливості розвитку інноваційної економіки в США

В США інноваційний розвиток визнано національною стратегією. Інноваційні процеси відповідають стратегії збільшення інновацій і охоплюють всі етапи інноваційного циклу: від фундаментальних досліджень і прикладних досліджень до розробок і впровадження інновацій.

Наукові та освітні заклади США не лише виконують свої основні функції, але й активно беруть участь у розвитку економіки, сприяючи створенню стартапів та малих інноваційних компаній із високим потенціалом росту. Підприємства взаємодіють з науковими та освітніми закладами, впливаючи на напрямок наукових досліджень та освітніх програм, включаючи підготовку фахівців. Держава виступає у ролі венчурного інвестора та контролера, сприяючи створенню сприятливого середовища для інновацій. Синергія, що виникає в результаті такої взаємодії, призводить до породження інновацій, які стають необхідним продуктом цієї системи, навіть без прямого стимулювання з боку держави.

Інноваційна система США «реалізує північноамериканську модель, або модель потрійної спіралі (Triple Helix), яка названа так за аналогією з моделлю потрійної спіралі ДНК» [49, с. 35]. В даній моделі «три інституційні складники національної інноваційної системи – наука, бізнес і державний апарат, – переплітаючись, утворюють мережеву (не ієрархічну) структуру взаємодії-співпраці, яка генерує процес постійних оновлень» [49, с. 35].

Пізніше концепцію «потрійної спіралі» було доповнено четвертою «квадрупольною спіраллю» (Quadruple Helix) та п'ятою «квінтупольною

спіраллю» (Quintuple Helix) шляхом включення громадянського суспільства та споживачів продукції як рівноправних складових моделі [60].

Невипадково, що таку модель інноваційного розвитку було реалізовано саме у США, нехай наразі і у неповному обсязі. Бізнес-культура США істотно відрізняється від ділового клімату в інших країнах, особливо щодо генерації та комерціалізації нововведень. Притаманна даній країні підприємницька ініціатива й юридичний захист прав власності, зокрема, інтелектуальної, створюють середовище, яке сприяє економічному розвитку за рахунок інновацій. В США не вважається чимось поганим створити нову справу, розоритися і повторити все заново. Це сприймається як норма та не впливає на ділову репутацію бізнесмена і зумовлено тим, що державну інноваційну політику США орієнтовано, в основному, на заохочення інноваційної активності в сфері приватного бізнесу.

Головними суб'єктами інноваційної діяльності в США є університети, значна частина яких посідає високі місця в світових рейтингах. Це найстаріші американські університети – Гарвардський, Принстонський, Єльський, Колумбійський, Корнельський, Дартмутський, Пенсільванський, Браунівський, молодші, але не менш відомі університети Берклі та Мінесоти, Стенфордський, Вісконсинський та Каліфорнійський університети. Провідними центрами фундаментальної науки є також Массачусетський та Каліфорнійський технологічні інститути, Інститут перспективних досліджень у Принстоні, Інститут складності у Санта-Фе. Загальна кількість центрів науки США сягає 150, а загалом в «існує понад 4000 акредитованих університетів та коледжів» [56].

Іншими «суб'єктами інноваційної системи США є національні лабораторії, великі державні інститути, що розвивають окремі напрями прикладної науки. ... Найчастіше вони виконують міждисциплінарні дослідження на користь великих замовників» [49, с. 36].

Інноваційна інфраструктура США включає також різноманітні агенції та асоціації, технопарки, інкубатори технологій та бізнес-інкубатори. Ці елементи

інфраструктури займаються і самостійними розробками, і передачею нових технологій у економіку, і інформаційним забезпеченням інноваційних процесів.

Поширеними у США є також науково-технологічні кластери, які, зазвичай, «створюються за ініціативою адміністрації штату, яка виділяє для цього первинний капітал. Подальше фінансування кластера здійснюється на кошти приватних компаній. Іноді ініціаторами формування кластерів стають окремі міста і території. Широко відомим прикладом такого кластера служить Силіконова долина в Каліфорнії» [49, С. 36].

Іншими потужними інноваційними кластерами в США є центри аерокосмічної техніки й розвитку ІТ в Сіетлі, Такомі, Олімпії; центри медичного обладнання – в Міннеаполісі, Джексонвілі; центри "чистої" енергетики – в Піттсбургу, Акроні, Клівленді; центри біотехнології й сучасної хімії – в Бостоні, Канзас-Сіті тощо.

В останні десятиліття відзначається зростаючий внесок в фінансування науково-технічних розробок приватних компаній. Вони не тільки фінансують R&D (НДДКР), але й самі просувають свої інноваційні розробки, виробництво та продаж інноваційної продукції. Малі й середні інноваційні підприємства, спільні інноваційні компанії державних й приватних установ, індивідуальні підприємці-інноватори, що підтримуються технопарками, бізнес-інкубаторами, венчурними фондами та іншими складовими інноваційної інфраструктури є найчисленнішим класом суб'єктів, що визначають результативність американської національної інноваційної системи.

В інноваційній стратегії США, окрім опори на приватний бізнес, широкого поширення набуло приватно-державне партнерство. Якщо до початку 80-х років минулого століття більшість інновацій реалізовувалась приватними компаніями та здебільшого самостійно, то згодом участь державних структур у просуванні інновацій стала дуже помітною. В даний час понад дві третини американських інновацій реалізуються за умов партнерства державних установ й підприємств приватного бізнесу. Це зумовлено зростаючим рівнем складності

інновацій на усіх стадіях їх життєвого циклу, подолання якої стає непосильним завданням навіть для великих компаній, а не тільки дрібніших фірм.

Приватно-державне партнерство у сфері просування інновацій підкріплюється взаємодією малого й великого бізнесу. Багато великих американських компаній, уникаючи ризику, поглинають малі інноваційні підприємства, що продемонстрували перспективність створеного ними інноваційного продукту. Масове виробництво й збут здійснюється уже великою компанією.

Іще однією формою такої взаємодії служить створення великою материнською компанією малих інноваційних фірм, що виконують інноваційні розробки формально від свого імені. Материнська компанія підтримує малі підприємства, забезпечує їх інформацією та матеріалами, допомагає обладнанням, координує їх діяльність, В тому числі і через введення своїх представників в керівництво малого підприємства.

Відмінною « рисою сучасної національної інноваційної системи США є її універсальність, що охоплює всі можливі інновації – від найпростіших до великих базисних технологій на всіх стадіях науково-виробничого циклу. Система об'єднує державні і бізнес-структури, установи освіти і науки, різні науководослідні підрозділи і, що особливо істотно, індивідуальних інноваторів, які в тому числі представляють численний малий бізнес» [49, с. 36].

Роль останніх у масових інноваціях у США є особливо великою. Головною причиною цього є високий ризик невдачі в комерціалізації інновацій. Малі підприємства й індивідуальні підприємці можуть подолати даний ризик із меншими фінансовими витратами й збитками для власної репутації. Важливою причиною підтримки малих підприємств з боку владних структур є можливість створення за рахунок додаткових робочих місць.

Повноцінний інноваційний розвиток економіки є неможливим без передачі приватному бізнесу технологічного доробку, накопиченого державними науковими організаціями, насамперед університетами й компаніями військово-промислового комплексу. На початку 80-х

років минулого століття стало зрозуміло, що величезна інтелектуальна власність у вигляді патентів, що акумулюють результати досліджень, проведених за рахунок держбюджетних коштів, залишається незатребуваною. За оцінками експертів, менше ніж 5% таких патентів було реалізовано промисловістю США. Однією із причин цього було жорстке законодавство, що ускладнювало доступ підприємців до державної інтелектуальної власності.

Для становлення економіки, значною мірою заснованої на інноваціях, у США були створені умови, що стимулюють передачу малим інноваційним підприємствам технологій, розроблених у державних наукових організаціях за кошти федерального бюджету, та їхню широкомасштабну комерціалізацію за науково-консультативної та інформаційної підтримки з боку державних наукових організацій та спеціалізованих структур як федерального рівня, так і рівня окремих штатів.

Правові основи створення й розвитку національної інноваційної системи США заклали прийняті у 1980 році парламентом країни закони Бая-Доула («Bayh-Dole Act» [52]) та Стівенсона-Уайдлера («Stevenson-Wydler Technology Innovation Act» [52]).

Закон Бая-Доула передавав усі права на патенти, отримані у процесі наукових досліджень, що фінансуються з держбюджету, виключно розробнику. Однак права на звіти та інша документація щодо розробки залишалася у власності держави. Даний закон заохочував патентування результатів науково-технологічних досліджень, докладний та точний опис патентних формул й комерціалізацію результатів.

Закон Стівенсона-Уайдлера регламентував порядок трансферу технологій між приватним і державним секторами економіки. Відповідно до закону у федеральних наукових організаціях повинні створюватися спеціалізовані підрозділи з виявлення створених рахунк державного фінансування технологій, які можуть бути передані приватним фірмам. У результаті дії законів значно зросла кількість патентів, при федеральних наукових установах

та в університетах було створено тисячі фірм, що спеціалізуються на комерціалізації науково-технічних розробок.

У розвиток законів Бая-Доула і Стівенсона-Уайдлера було прийнято ще низку законів, що заохочують економічний розвиток за рахунок інновацій. Поширення дії закону Бая-Доула на університети та підприємства малого бізнесу надало їм право патентувати результати R&D, проведених за контрактом із федеральними органами за рахунок держбюджетних коштів. Крім цього, закон надавав федеральним органам, які фінансували R&D, право надавати приватним фірмам як грант виняткову ліцензію на отриману таким чином технологію. Перевага при цьому надавалася університетам й малому бізнесу США.

Для стимулювання розробок, націлених на генерацію інновацій, у 1984 році був прийнятий закон про національні кооперативні дослідження («National Cooperative Research Act» [52]). Відповідно до даного закону цільові фундаментальні, теоретичні та експериментальні дослідження, які проводяться науково-технічними консорціумами, які засновані спільно федеральними та приватними підприємствами, виводилися зі сфери дії антитрестівського законодавства. В ухваленій в 1993 році новій редакції закону акцент зміщено із власне досліджень нових промислових розробок, в сторону кооперативних досліджень, включаючи федеральні національні лабораторії, яким дозволено спільно освоювати створені технології.

Закон 1984 року про торгові марки («Trademark Clarification Act» [52]) полегшив застосування законів Бая-Доула і Стівенсона-Уайдлера в сфері правової охорони та передачі інтелектуальної власності, створеної за рахунок федерального бюджету. Закон дозволяв державним лабораторіям та лабораторіям-підрядникам, які виконували держзамовлення, надавати ліцензії на використання патентів, а підрядникам отримувати винагороду за використання здобутих ними наукових результатів. Закон дозволив лабораторіям університетів та некомерційних наукових організацій зберігати за собою право власності на передані для використання винаходи.

У 1986 році було прийнято Закон про передачу федеральних технологій («Federal Technology Transfer Act» [52]), який відкрив доступ до науково-технологічних досягнень федеральних лабораторій всім фірмам США зі врахуванням вимог національної безпеки. Для полегшення такого перенесення закон дозволив укладати кооперативні угоди.

У 1995 році було прийнято Закон про вдосконалення процесів передачі технологій федеральними лабораторіями («National Technology Transfer Improvement Advancement Act» [52]), який розширив права федеральних лабораторій при передачі технологій, видачі ліцензій, розподілі винагороди, охорони комерційної таємниці.

З метою розвитку співробітництва федеральних наукових установ та підприємств приватного бізнесу в 2000 році прийнято закон про комерціалізацію переданих технологій («Technology Transfer Commercialization Act»), який дозволив як передачу окремих технологій на основі ліцензій, передбачену законом Бая-Доула, так і передачу технологій як внесок у капітал створюваного партнерства. Закон посилив контроль за дотриманням вимог національної безпеки при передачі технологій, а також ввів звітність федеральних лабораторій про комерційне використання створених ними технологій.

Для виконання законів, що забезпечують інноваційну діяльність у США, було розроблено та реалізовано спеціальні федеральні програми. Однією із перших була програма «Передові технології», ініційована 1991 року Міністерством торгівлі США та орієнтована на приватно-державне партнерство. Метою даної програми стала підтримка перспективних розробок створення нових виробничих технологій, що перебувають на ранніх стадіях реалізації. Відмінною особливістю програми була зосередженість на малій кількості пріоритетних наукових напрямів та передача функцій основного виконавця проектів програми приватним компаніям, які визначали головні дослідницькі завдання проектів. Університети та державні лабораторії виступали у проектах лише як співвиконавці. Проекти програми відбиралися за

рівнем виконання двох основних вимог: можливість появи в ході виконання проекту нових технологій з потенціалом широкого застосування або виходу на нові ринки, а також піонерський (новаторський) характер технології, що розробляється. Фінансування проектів було спільним. В 2005 році програму було завершено.

Програма «Передові технології», як і її наступниця, програма «Технології для інновацій», також завершена, були інструментом зниження ризиків для виконавців програми на початковому етапі розробки технологій, які можуть бути основною для базисних інновацій. Ці програми стали прикладом традиційного підходу до реалізації державної інноваційної політики за рахунок прямої участі держави у програмних заходах. Їхні результати, ймовірно, не влаштували державні структури. Тому всі інші програми були орієнтовані на створення умов для широкої участі у інноваційних процесах усіх можливих суб'єктів інноваційної діяльності.

Найбільшими з таких програм є програма «Інноваційні дослідження в малому бізнесі» (SBIR) та програма «Передача технологій малому бізнесу» (STTR). Управління цими програмами здійснює Адміністрація бізнесу (Small Business Administration) – спеціалізована агенція федерального уряду США, створена для підтримки розвитку малого підприємництва, зокрема, інноваційного.

Всупереч спробам згорнути діяльність цього агентства, його робота отримала значну підтримку після ухвалення у 2009 році закону про оздоровлення американської економіки та реінвестування («American Recovery and Reinvestment Act» [31]) та у 2010 році закону про підтримку малого підприємництва. За даними програмами щорічно фінансується понад 2 тисячі інноваційних проектів.

Необхідність у зазначених програмах було продиктовано потребою задіяти потенціал малих підприємств у вирішенні державних науково-технічних завдань з проблематики основних федеральних міністерств та національних агенцій (програма SBIR) та заохочувати взаємодію малих

підприємств із некомерційними дослідницькими інститутами (програма STTR). Основним інструментом досягнення цих цілей є створення спільних підприємств чи тимчасових об'єднань для розробки нових технологій від ідеї до повної реалізації. Основними учасниками цього процесу виступають із боку держави Міністерство оборони, Національне управління з аеронавтики та дослідження космосу (НАСА) та інші. Особливо слід відзначити роль Управління перспективних дослідницьких проектів Міністерства оборони (Defense Advanced Research Projects Agency – DARPA), що займає домінуюче становище серед державних структур США при формуванні замовлення на багато інноваційних розробок. Дана агенція була основним розробником мережі Інтернет.

Така ж робота ведеться і на регіональному рівні. Так, урядам штатів та регіональним відомствам, іншим місцевим органам влади, державним та приватним ВНЗ на місцях, громадським організаціям дозволено створювати центри сприяння розвитку малого бізнесу. Вони також надають інноваційним підприємствам регіону інформаційно-консультаційні послуги, послуги із трансферу технологій, з правової підтримки, бухгалтерії та звітності, логістики та збуту. Близько половини коштів на підтримку інноваційних підприємств мають надавати засновники центрів. І тут вони можуть розраховувати на гранти від Адміністрації малого бізнесу.

Таким чином, досвід становлення та вдосконалення інноваційної системи США показує, що її побудова є досить складним завданням, водночас, цінні компоненти інноваційної системи США, заслуговують на детальний аналіз з метою їх можливого перенесення у вітчизняну економіку. Національна інноваційна система США має надійний правовий фундамент – комплекс взаємопов'язаних законів, які не просто декларують необхідність інноваційного шляху розвитку економіки, а й забезпечують функціонування економічного механізму постійної генерації та нових інновацій. Жодна інша країна світу не має такої розгалуженої та детально опрацьованої системи законів, спрямованих на стимулювання інноваційного економічного розвитку. Система законів США,

що регулюють введення науково-технологічних досягнень, отриманих за державної фінансової підтримки, у господарську діяльність економічних агентів, послужила прикладом для створення відповідних законів в інших індустріально розвинених країнах: Японії, Великобританії, Франції та, з деякими застереженнями, Німеччини.

1.2. Моделі інноваційної економіки в країнах ЄС та Азії

В ЄС виразно усвідомлюють, що благополуччя його країн сьогодні базується на здатності цілого регіону створювати та освоювати інновації як визначальний чинник, який забезпечує економічне зростання й соціальний прогрес.

Західноєвропейська чи євроатлантична модель національної інноваційної системи, поширена в багатьох країнах ЄС з їх відомими науковими центрами світового рівня, що налічують багаторічну історію, відповідає стратегії нарощування інновацій. В даній моделі присутні всі фази життєвого циклу інновацій, що охоплюють фундаментальну та прикладну науку, високоякісну освіту, створення інновацій та їх масову комерціалізацію.

Інноваційна система ЄС має мережевий характер і «визначається диференціацією потоків матеріальних ресурсів, фінансових операцій, офіційних і неофіційних перетікань знань та ідей між її основними суб'єктами, ланцюгів виробництва товарів та послуг» [58, с. 150].

Сучасний інноваційний ринок ЄС характеризується сформованою багаторівневою ієрархією із різними інституційними умовами діяльності. В ЄС реалізовано дворівневу модель інноваційної системи «I – спеціалізована підтримка інноваторів (інжиніринг, патентування та ін.), II – надання стандартних послуг (кредитування, правова підтримка та ін.)» [58, с. 150]. Це дає змогу ефективної консолідації зусиль різноманітних суб'єктів інноваційної системи, що спрямовуються на забезпечення високих показників розвитку в технологічній сфері. Зокрема, це стосується розгорнутої системи

«посередницьких організацій і правил надання посередницьких послуг у сфері інноваційної діяльності. При цьому, полем конкуренції посередницьких організацій є як спеціалізовані сфери (патентні повірені, венчурні фонди, технопарки і т.п.), так і послуги загального характеру (банківські, інвестиційні, страхові, кадрові та ін.) у оцінці прибутковості інновацій, а отже, перспективних ринків для них» [58, с. 150].

Суттєвий спад в економіці країн Європи, що відбувся після руйнівної Другої світової війни, призвів у більшості країн до відмови від дорогих наукових досліджень, що потребують мегаустановок (так званої «великої науки»), навіть там, де такі роботи раніше проводилися. Європейські дослідники зосередилися, головним чином, на відносно недорогих, але першокласних дослідженнях у біології, хімії, фармакології та інших галузях, близьких до практичних реалізацій та комерціалізації.

Незважаючи на те, що економічне зростання повернулося до Європи після практично десятиліття стагнації та кризових явищ, його млявий характер та відносно слабке поширення інноваційних досягнень вважають гальмами економічного розвитку. Причому це відбувається, незважаючи на прискорене освоєння багатьох ключових технологій, таких як IoT (Інтернет речей), AI (штучний інтелект), роботизація. Даний парадокс пояснюють значною мірою глибокими змінами, що сталися у характері та динаміці інновацій в останні десятиліття.

Відбувається зміна макроекономічного механізму створення вартості, формування так званої платформної економіки. У ній робота ринків відбувається під впливом поширення мережових взаємодій на новий принцип господарювання, що реалізується внаслідок взаємодії платформ та екосистем. На відміну від звичайного надання продуктів та послуг, технологічні компанії створюють технологічні платформи (ТП), які дають можливість різним ринковим гравцям самим створювати нові продукти й послуги та обмінюватися спільно створеними цінностями. Вигода для інших компаній полягає в доступі

до технологічних рішень платформ і пов'язаних із ними екосистем, що не перебувають в їх власності та не контролюються ними.

Відбуваються зміни у рушійних силах, які формують сучасні інновації. Кардинально змінюються природа, механізми та сам їх вплив на економіку та соціальну сферу, зокрема, під впливом нових тенденцій у демографії, пов'язаних зі старінням населення, а також кліматичних змін та процесів глобалізації.

У тому ж напрямку діє процес цифровізації, що швидко розвивається. Йде формування так званої цифрової економіки, яку можна визначити як сукупність всіх видів економічної діяльності, що базується на використанні цифрових технологій. Вона становить сьогодні домінуючу частину інноваційного укладу, що перебуває сьогодні на стадії становлення в ЄС.

Ці зміни разом із формуванням нових можливостей розвитку, водночас, привносять у нього потенційні ризики. Вибуховий розвиток цифрових технологій, наприклад, викликав такі зміни у інноваціях, які створили реальну загрозу щодо забезпечення зайнятості.

Показники країн ЄС, які лідирують за рівнем економічного розвитку, демонструють вражаючу стійкість: якщо вони й змінюють місце у рейтингах, то незначно, зберігаючи своє становище серед світових лідерів. В даний час у країнах ЄС спостерігаються дві виразні тенденції: опора на власні сили, з одного боку, та інтеграція науково-інноваційного потенціалу окремих країн до єдиного європейського дослідницького простору, з іншого.

Стратегія опори на власні сили притаманна Швейцарії, Нідерландам та скандинавським країнам – Швеції, Фінляндії, Норвегії, Данії [66]. Наукова складова інноваційних систем цих країн представлена головним чином університетською наукою. Згадаємо Гетеборгський, Упсальський та Лундський університети, університет Лінчепінга, Каролінгський інститут та Стокгольмський Королівський технологічний інститут у Швеції, Інститут теоретичної фізики ім. Н. Бора та університети в Данії, Лейденський, Гронінгенський та Амстердамський університети в Нідерландах. Університети

не тільки роблять основний внесок у підготовку висококваліфікованих кадрів для фундаментальної науки, а й, беручи участь у міжнародних наукових програмах, забезпечують постійні контакти найталановитішої молоді із зарубіжною науковою елітою.

Важливе місце посідають також національні академії наук, які фінансуються переважно державою. Прикладні дослідження підтримуються як державними грантами, так і проектами, що виконуються за рахунок коштів і на користь великих корпорацій («Вольво» та «Еріксон» у Швеції, «Шелл» та «Філіпс» у Нідерландах, Фонд інновацій «Сітра» у Фінляндії). Істотним є також внесок регіональної влади, в інтересах яких розробляються інноваційні проекти. Серед них можна виділити проект «Комп'ютерна долина» в Лінчепінгу (Швеція), де зосереджені дослідницькі установи, технопарки та венчурні підприємства у сфері комп'ютерних технологій та телекомунікацій тощо.

Для підтримки європейських інновацій та координації відповідних заходів Єврокомісія створила Європейську дослідницьку раду та Європейську інноваційну раду.

Основні інтеграційні інструменти інноваційного простору країн-членів ЄС – спільні технологічні ініціативи та партнерства на кшталт «дорожня карта» Європейського стратегічного форуму з дослідницьких інфраструктур (ESFRI). У першій Європейській дорожній карті (2006) було 35 міжнародних дослідницьких проектів, друга карта (2008) і третя карта (2010) налічували 48 проектів. Наразі реалізується четверта Європейська дорожня карта (2016 року), спрямована на інтеграцію мережі національних дослідницьких інфраструктур та розвиток мережі пан'європейських дослідницьких інфраструктур.

Велику роль у створенні загальноєвропейського наукового та інноваційного простору має відіграти і Восьма рамкова програма ЄС «Горизонт 2020» [58, с. 151]. У її рамках реалізується інтеграційний мережевий проект, орієнтований створення науково-інноваційної інфраструктури програми «Горизонт 2020». Хоча ці заходи виглядають привабливо, але через зростаючу

інституційну кризу Європейського Союзу важко сказати, наскільки вони виявляться успішними для інноваційного розвитку країн-членів ЄС.

Відповідно до Рамкової програми «Horizon Europe 2021–2027 pp. у політику стратегії ЄС чітко вписується так звана концепція розумної спеціалізації» [58, с. 151]. Її пріоритетною ініціативою є «розумне, стійке зростання, спрямоване на стимулювання «економіки знань», за допомогою інновацій, освіти і цифрового розвитку» [58, с. 151]. Реалізації стратегій «розумної спеціалізації» базується на семи принципах: «унікальність регіону; стратегічне бачення; крос-кластерна взаємодія; розвиток усіх видів товарів і послуг; розумні інновації; форсайт-аналіз; об'єктне фінансування (facility financing)» [58, с. 150].

«Розумне» (smart) зростання визначило такі ключові пріоритети розвитку ЄС: «smart growth або розумне зростання, засноване на знаннях і інноваціях; sustainable growth або стійке зростання, засноване на більш ресурсоефективній, зеленій і конкурентоспроможній економіці; inclusive growth або інклюзивне зростання, засноване на стимулюванні розвитку економіки з високим рівнем зайнятості, що забезпечує економічну, соціальну і територіальну єдність» [61].

Кожна з національних інноваційних систем має свої відмінні риси. Основними тенденціями в інноваційній політиці Фінляндії є все більш повне включення національної та регіональної наукової інфраструктури до світової економіки, встановлення тісних контактів з організаціями Євросоюзу.

У Данії помітну роль, крім університетів, відіграють галузеві науково-дослідні інститути, підвідомчі різним міністерствам та виконують роботи на замовлення останніх. Міністерством науки, технології та інновацій Данії створено унікальну систему GTS-інститутів (Godkendt Teknologisk Service), які є посередниками між державними та приватними структурами. Це незалежні некомерційні компанії, які займаються самостійними прикладними розробками, результати яких вони продають приватним та державним установам, реалізацією проектів спільно з державними науково-дослідними установами та приватними компаніями, а також комерційною діяльністю.

Національна інноваційна система Великобританії є показовим прикладом євроатлантичної інноваційної моделі, яка націлена на зайняття провідних позицій у науковій сфері, реалізацію великомасштабних проєктів. Основними компонентами системи є наука, освіта, виробнича інфраструктура, механізми трансферу технологій, система фінансування. Визначальну роль у розвитку інновацій відіграють держава та приватний бізнес.

Провідні ролі в сфері розвитку інноваційної економіки дедалі частіше завоюють держави-представники Азійського регіону. Тому розглянемо досвід провідних країн Азії в розвитку інноваційної економіки.

В Сінгапурі, який є одним з «азійських тигрів» сфера R&D стала основним напрямком розвитку національної економіки. Провідна роль при цьому належить університетам, науково-дослідним інститутам та іншим інноваційним центрам. Це стимулювало створення й відкриття «офісів транспортування технологій», які спрощують процес потрапляння інновації із лабораторій на ринок. Вони проводять аналіз результатів досліджень й відбирають із них ті, що можуть мати комерційний потенціал, і найголовніше відповідають за розробку стратегії комерційної реалізації інновацій.

В Республіці Корея основним напрямком розвитку інноваційної економіки став експортний її характер. Це зумовило необхідність активізації інноваційних зусиль для нарощування експорту. Японія також робила інвестиції в військово-промисловий комплекс Республіка Корея, оскільки, не мала права розвивати власні збройні сили і модернізувати військову техніку.

Японія є справді унікальним феноменом із неповторними культурними особливостями, звичаями, традиціями, життєвим укладом. Дана країна виділяється навіть на тлі інших азійських держав. При цьому, незважаючи на те, що в наведених інноваційних рейтингах Японія не входить до абсолютних світових лідерів, щоразу, однак, саме вона спадає на думку, коли мова заходить про нові технології та технічні винаходи.

Як та інших країнах-лідерах з інноваційної економікою, національна інноваційна система (НІС) у Японії формувалася поступово, починаючи з 50-х ХХ в. Проте фактично формування цілісного НІС у Японії почалося лише з 80-х рр. н. ХХ ст.

При створенні НІС в Японії особлива роль належить державному механізму управління, який визначив загальні правила взаємодії суб'єктів інноваційної діяльності. В інноваційній сфері Японії функції у сфері стимулювання інновацій та трансферу нових технологій між приватним сектором та урядом поділяються у співвідношенні 80/20. Даний факт є характерною рисою інноваційної сфери Японії. Державна політика Японії в науково-технічній галузі - це система заходів, які створюють умови для освоєння нових технологій. Так, уряд ініціював різні форми кооперації науки з виробництвом. Було створено спеціальний фонд, з якого фінансуються численні програми міжнародного наукового співробітництва.

Таким чином, проведений аналіз показав, що окремі цінні компоненти різних НІС країн ЄС та Азії, заслуговують на уважне вивчення та детальний аналіз з метою їх можливого перенесення в практику економічної діяльності в Україні.

2.3. Моніторинг рівня інноваційного розвитку в світі

Після аналізу основних моделей інноваційного розвитку в країнах світу, насамперед, США, країнах ЄС та азійського регіону, необхідно розглянути сучасний стан їх реалізації у різних країнах світу і визначити основні тенденції розвитку інноваційних економік в світі.

На рисунку 2.1 наведено трійки-країн лідерів за інноваційним розвитком в усіх регіонах світу.



Рис.2.1. Країни-лідери за інноваційним розвитком в усіх регіонах світу [62]

В таблиці 2.1 наведено по три провідні інноваційні економіки у кожній групі країн за доходом.

Таблиця 2.1

Три провідні інноваційні економіки у кожній групі країн за доходом [62]

Високий дохід	Дохід вищий за середній	Дохід нижчий за середній	Низький дохід
Швейцарія	Китай	Індія	Руанда
Швеція	Малайзія	В'єтнам	Мадагаскар
США	Болгарія	Україна	Того

Всесвітня організація інтелектуальної власності щорічно випускає звіт щодо інноваційного розвитку країн світу. У 2023 році це «Global Innovation Index 2023» [62], в якому відображено результати станом на початок 2023 року.

Відповідно до даного звіту в топ-10 інноваційного рейтингу країн світу перебувають наступні країни (таблиця 2.2).

Таблиця 2.2

Позиція в рейтингу	Країна	Результат	Рейтинг в регіоні
1	Швейцарія	67.6	1
2	Швеція	64.2	2
3	США	63.5	1
4	Велика Британія	62.4	3
5	Сінгапур	61.5	1
6	Фінляндія	61.2	4
7	Нідерланди	60.4	5
8	Німеччина	58.8	6
9	Данія	58.7	7
10	Республіка Корея	58.6	2

В звіті наводяться відповіді на важливі питання щодо інноваційного розвитку економік країн світу. Він охоплює чотири ключові етапи інноваційного циклу [62]:

- 1) інвестиції в науку та інновації;
- 2) технічний прогрес;
- 3) впровадження технології;
- 4) соціально-економічний вплив інновацій.

Основні результати станом на початок 20023 року наступні [62]:

Інвестиції в інновації показали неоднозначну ефективність у 2022 році в контексті багатьох викликів і спаду фінансування інновацій. Тому прогнози на 2023 і 2024 роки є невизначеними. Після буму у 2021 році інвестиції у інновації показали неоднозначну ефективність в 2022 році. Наукові публікації, R&D, угоди із венчурним капіталом (VC) і патенти продовжували зростати, ніж будь-коли. Однак, темпи зростання були нижчими, аніж зростання, яке спостерігалось у 2021 році. Окрім того, вартість інвестицій у венчурний капітал знизилася, а кількість міжнародних патентних заявок у 2022 році залишилася на попередньому рівні.

У 2022 році наукові публікації зросли незначно - на 1,5 % до приблизно 2 мільйонів статей, оскільки кількість досліджень, пов'язаних зі здоров'ям і COVID, які спричинили бум у 2021 році, знизилась.

У 2021 році темпи глобального науково-дослідного розвитку суттєво зросли до рівня 5,2 % (рис. 2.2), що було близьким до зростання у «пандемічному» 2019 році; ділові дослідження та розробки значно зросли на 7 % – темпи, які не спостерігалися із 2014 року. Дані за 2022 рік наразі недоступні.

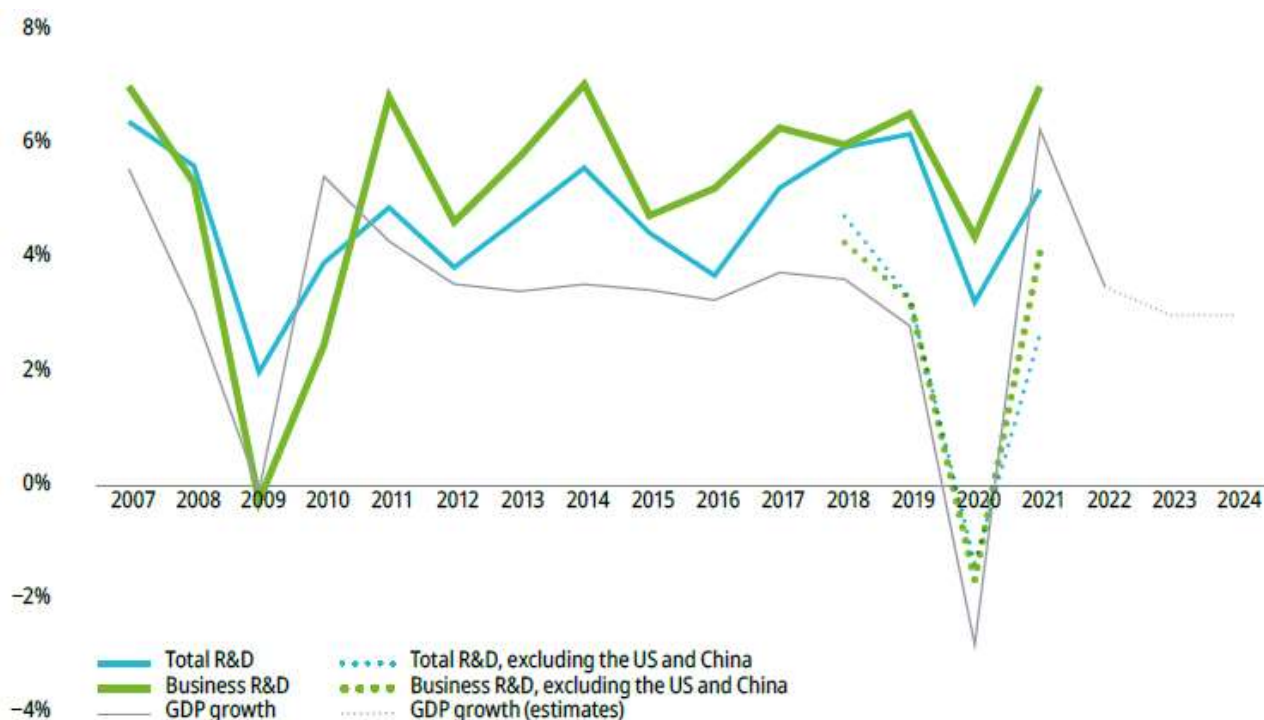


Рис. 2.2. Зростання ВВП і темпи зростання загального обсягу досліджень і розробок у бізнесі, 2007-2022 рр., [62]

Очікується, що після оцінки і уточнення даних державні бюджети на R&D в глобальному вимірі у 2022 році зростуть у реальному вираженні.

Значне збільшення реальних бюджетів на 2022 рік було заплановано в Японії та Республіці Корея і дещо нижче зростання в Німеччині, повинно компенсувати скорочення бюджетів на R&D у 2022 році в інших країнах, які найбільше витрачають на R&D, наприклад Сполученими Штатами.

А от витрати на R&D корпорацій у всьому світі зростають. Витрати на R&D у 2022 році склали 1,1 трлн. дол.. США [62], що є історичним максимумом. Варто відзначити, що це зростання триває вже два роки. Зростання корпоративних витрат на R&D забезпечило їх номінальне збільшення у 2022 році орієнтовно на 7,4 % в 2022 році (у порівнянні із 15 % зростанням у 2021 році). Проте важко оцінити, чи це номінальне зростання не компенсувалось високими темпами інфляції. Позитивним моментом є те, що співвідношення витрат на R&D і доходів є таким же, як у 2021 році, і знаходиться на допандемічному рівні, тобто корпорації так само інтенсивно витрачають кошти в R&D, як і раніше.

Відображаючи погіршення клімату для ризикового фінансування, вартість венчурних інвестицій різко знизилася в 2022 році, після досягнення надзвичайно високого рівня у 2021 році. Водночас, кількість венчурних угод все одно зросла у 2022 році на 17,6 %, відображаючи активність, яка залишалася сильною у першому півріччі. В цей період кількість угод в Азійсько-Тихоокеанському регіоні уперше зрівнялася із Північною Америкою. Однак загальна вартість венчурного капіталу (VC) різко впала в 2022 році практично на 40 % [62]. Єдиним регіоном, де не спостерігалось зниження інвестованих капіталів, була Африка, однак, їх обсяг перебуває на низькому рівні. Загалом, перспективи венчурного капіталу на 2023 і 2024 роки є невизначеними, оскільки жорсткіші монетарні умови ймовірно продовжать впливати на фінансування інновацій.

В 2022 році кількість міжнародних патентних заявок зростала надзвичайно слабко (фактично це період стагнації) – всього на 0,3 %, зафіксувавши найповільніші темпи зростання із 2009 року, однак, оновила рекорд в практично 280 тисяч заявок [62].

Серед галузей, які залучили найбільше інвестицій у сегменті R&D в 2022 році, були (рис.2.3) [62]:

- 1 місце – апаратне забезпечення ІКТ й електрообладнання;
- 2 місце – програмне забезпечення й ІКТ-послуги;

- 3 місце – фармацевтична продукція та біотехнології;
- 4 місце – автомобілебудування;
- 5 місце – будівництво та промислові метали;
- 6 місце – промислове машинобудування та транспорт;
- 7 місце – подорожі, відпочинок та особисті речі.

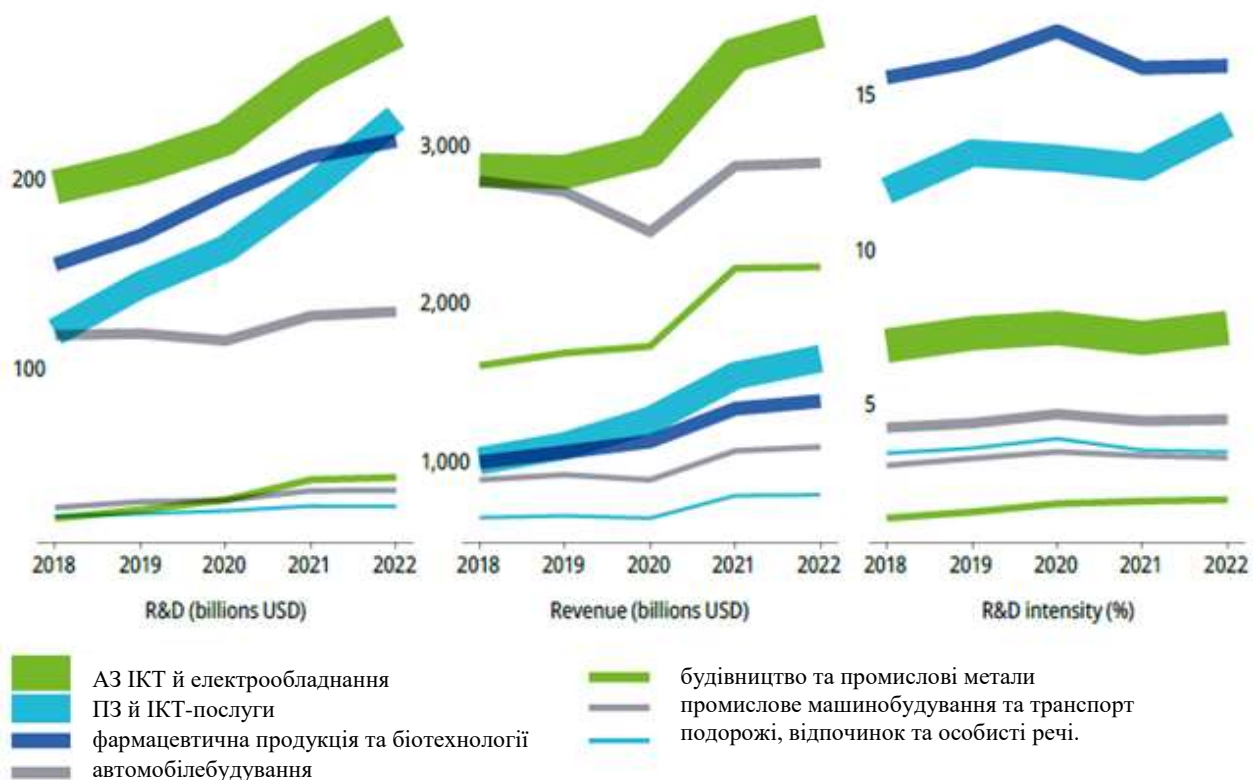


Рис. 2.3. Загальні витрати та доходи найбільших компаній у світі, які витрачають на R&D, за галузями та роками, 2018–2022 рр.

Технологічний прогрес є нестримний і незважаючи на окремі невдачі, впровадження технологій зростає, однак, соціально-економічний вплив інновацій залишається слабким

Індикатори технологічного прогресу в сферах інформаційних технологій, охорони здоров'я та енергетики продовжують демонструвати прогрес - інноваційні хвилі цифрової ери та фундаментальної науки, які відзначались ще у попередньому звіті WIPO, активно розвиваються. Суперкомп'ютери стають швидшими та енергоефективнішими. Вартість енергетичних технологій із низьким рівнем викидів, таких як енергія вітру чи сонця, зменшується. Через

нестабільність цін на необхідні ресурси вартість електричних батарей різко зросла в 2022 році, хоча довгострокова тенденція є знижувальною. Досягнувши піку у 2020 році, схвалення на нові препарати в США в 2022 році знижуються другий рік поспіль.

Впровадження технологій розвивається в позитивному напрямку: безпечна санітарія, зв'язок, роботи та електромобілі зараз є більш поширеними, хоча проникнення деяких з цих технологій залишається ще низьким (зокрема, електромобілі). Впровадження променевої терапії для лікування раку також залишається на недостатньому рівні в багатьох країнах.

Соціально-економічний вплив інновацій продовжує залишатися на низькому рівні другий рік поспіль, частково це зумовлено впливом COVID-19. Зростання продуктивності праці у даний час зупинилось. Очікувана тривалість життя також знижується другий рік поспіль. Викиди вуглекислого газу значно зросли в 2021 році, але дещо зменшились в 2022 році. Хоча перші чотири місяці 2023 року вказують на лише помірне зростання, обсяги викидів вуглекислого газу продовжують зростати. Якщо дана тенденція збережеться, глобального скорочення викидів вуглекислого газу в найближчий час не буде.

Щодо країн, то в рейтингу ГІІ лідирують Швейцарія, Швеція, США, Велика Британія та Сінгапур (таблиця 2.2). Серед країн із середнім рівнем доходу, які досягли найбільшого прогресу в інноваціях за останнє десятиліття є Китай, Туреччина, Індія, В'єтнам, Філіппіни, Індонезія та Іран.

Швейцарія – 13-й рік поспіль - займає перше місце в ГІІ. В останньому рейтингу Швеція займає 2-е місце, США – 3-е, за ними йдуть Велика Британія (4-те) і Сінгапур (5-те).

Фінляндія (6 місце) наближається до топ-5, як і всі інші скандинавські країни (Данія 9 місце і Швеція). Країни Балтії (Естонія 16 місце, Литва 34 місце і Латвія 37 місце) також мають тенденцію до зростання, за винятком Ісландії, яка залишається стабільною на 20 позиції.

Китай є все ще єдиною економікою із середнім рівнем доходу в топ-30 ГП, яка увійшла до когорти лідерів в 2014 році і посідає 12 місце в ГП 2023, а Японія – 13 місце.

Україна перебуває у групі із доходом нижче середнього, яку очолює Індія. Між ними розташувався В'єтнам. Україна загалом посідає 55 місце. Україна є новачком у ТОП-3 даної групи доходів.

За розвитком інституцій Україна має результат 38,4 і займає 100-у позицію в рейтингу. За розвитком людського капіталу і R&D – 35,6 і 47 позиція. За розвитком інфраструктури 36,9 і 77 позиція. За труднощами розвитку ринку – 23,2 і 104 позиція. Даний показник є найнижчим для України. За труднощами розвитку бізнесу – 32,4 і 48 позиція. За результати знань і розвитку технологій 30,0 і 45 позиція. І найвища позиція в Україні за показником креативності 34,6 і 37 позиція. Сумарний показник України у ГП 20223 – 32,8 і 3 місце в своїй групі за доходами і 34 місце в регіоні (Європа). Варто відзначити, що Україну випереджають всі країни ЄС.

Таким чином, проведений аналіз показує глобальне зростання у 2022 році за більшістю аналізованих показників, хоча й нижче за 2021 (постковідний) рік. З огляду на високий рівень розвитку НІС в провідних країнах ЄС, необхідно використовувати їх основні позитивні риси при формуванні ефективних НІС в інших європейських країнах і в Україні, зокрема.

Висновки до розділу 2

1. Визначено особливості розвитку інноваційної економіки в США. Відзначено, що у США інноваційний розвиток визнано національною стратегією. Відзначено, що інноваційна система США реалізує північноамериканську модель, або модель потрійної спіралі. Головними суб'єктами інноваційної діяльності в США є університети. Інноваційна інфраструктура США включає також різноманітні агенції та асоціації, технопарки, інкубатори технологій та бізнес-інкубатори. В останні

десятиліття відзначається зростаючий внесок в фінансування науково-технічних розробок приватних компаній.

В інноваційній стратегії США, окрім опори на приватний бізнес, широкого поширення набуло приватно-державне партнерство. Відзначено, що відмінною рисою сучасної національної інноваційної системи США є її універсальність. Проаналізовано і охарактеризовано правові основи створення й розвитку національної інноваційної системи.

2. Проаналізовано моделі інноваційної економіки в країнах ЄС та Азії. Відзначено, що в ЄС виразно усвідомлюють, що благополуччя його країн сьогодні базується на здатності цілого регіону створювати та освоювати інновації як визначальний чинник, який забезпечує економічне зростання й соціальний прогрес. Відзначено, що інноваційна система ЄС має мережевий характер. Сучасний інноваційний ринок ЄС характеризується сформованою багаторівневою ієрархією із різними інституційними умовами діяльності. Відзначено, що для підтримки європейських інновацій та координації відповідних заходів Єврокомісія створила Європейську дослідницьку раду та Європейську інноваційну раду.

Відзначено, що провідні ролі в сфері розвитку інноваційної економіки дедалі частіше завойовують держави-представники Азійського регіону. Розглянуто досвід провідних країн Азії в розвитку інноваційної економіки.

3. Проведено моніторинг рівня інноваційного розвитку в світі. Розглянуто сучасний стан їх реалізації у різних країнах світу і визначено основні тенденції розвитку інноваційних економік в світі.

Визначено три провідні інноваційні економіки у кожній групі країн за доходом. Показано, що в групі дохід нижчий за середній Україна перебуває на високому третьому місці. Наведено топ-10 інноваційного рейтингу країн світу. Охарактеризовано зростання ВВП і темпи зростання загального обсягу досліджень і розробок у бізнесі в країнах світу в 2007-2022 рр. Проаналізовано загальні витрати та доходи найбільших компаній у світі, які витрачають на R&D.

РОЗДІЛ 3

ПЕРСПЕКТИВНІ НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙНОЇ ЕКОНОМІКИ В СВІТІ ТА УКРАЇНІ

3.1. Моделі створення та функціонування кластерів як інноваційної технології розвитку економіки

Інноваційну економіку, як вже відзначалось, часто називають інтелектуальною, орієнтованою на створення та впровадження інтелектуальних продуктів - інновацій. Від традиційної економіки, яка базується на матеріальному виробництві й матеріальних ресурсах, її відрізняє те, що значна частина доданої вартості формується завдяки інтелектуальній праці. Сучасність свідчить про настання ери інновацій, де відбуваються значущі трансформації, які практично не мають історичних паралелей.

Проте такі зміни можна було передбачити, й важливо розуміти, що саме уявлення про «розвиток» в даний час не обмежується тільки «кількісним» зростанням. Категорію «розвитку» тепер необхідно розглядати в контексті нових сенсів. В сучасних умовах рішення в економічній політиці вимагають більш широкого погляду і врахування інноваційної політики.

Загалом, розвиток інновацій є значущою системною проблемою для окремих держав і світової економіки загалом. Нова економіка, яка базується на інформаційних технологіях, підтверджує, що «інформаційна революція» відбувається темпами та характеристиками аналогічними до промислових революцій попередніх епох. Етап зростання супроводжується завищеними очікуваннями, які переходять у невиправданий оптимізм, що може призвести до ліквідації великих гравців нового сектору економіки та подальшої еволюції розвитку. Важливо зауважити, що основні вигоди здобувають не ті, хто

створює інновації, а компанії, які знаходять більш ефективні та оригінальні способи їх використання.

У сучасних умовах глобальної конкуренції найбільш ефективним при організації міжнародного виробництва стає кластерний підхід, який представлений інструментами формування системи налагодженої взаємодії освіти, науки, бізнесу та держави. Кластерний підхід є новою технологією менеджменту, яка дає змогу підвищити конкурентоспроможність галузі, регіону і загалом економіки країни. Таким чином, в кластері інтегруються організації й компанії, які взаємодіють між собою за географічним принципом та організують свою діяльність у конкретній сфері.

Кластер – «це галузеве, територіальне та добровільне об'єднання організацій, які тісно співпрацюють між собою, а також з іншими суб'єктами в ланцюжку створення цінності з метою підвищення конкурентоздатності власної продукції, її експорту й сприяння економічному розвитку регіону» [29].

Кластери на початковому етапі їх використання не мали чітко вираженої інноваційної орієнтації. Інноваційні кластер як форма концентрування виробництва, створюється в основному через наявність необхідних природних ресурсів. Водночас, в процесі ускладнення матеріальної культури, набувають важливого значення й виробничі компетенції. Сучасні інноваційні кластери відрізняються від створюваних на початкового етапу тим, що вони «більшою мірою орієнтуються на експорт технологій та продукції та створюються з метою здійснення нового прориву в технологіях виробництва, створення нових ринків та нових товарів» [41, с. 23]. Те, що вибудовується замкнутий ланцюжок (від створення продукції до її масового виробництва та виведення на світовий ринок) говорить про те, що «внутрішньокластерні» переваги визнаються у міжнародному масштабі.

Господарська практика розвинених країн розрізняє кілька основних видів кластерів [19]:

- регіональні кластери, створювані зі врахуванням наявності науково-дослідних установ;

- виробничі вертикальні кластери, які створюються на базі великих компаній чи мережі основних підприємств, що охоплюють процеси збуту та виробництва;

- галузеві кластери.

Розвиток кластерної політики у розвинених країн у останні три десятиліття обумовлено обмеженим потенціалом конкурентоспроможності великих ТНК на світових ринках. З огляду на це, ТНК знадобилася мобілізація ресурсів малого та середнього бізнесу (МСБ), і навіть ресурс мережевої організації територій, який став базою конкурентоспроможності в сучасній глобальній економіці.

Міжнародний досвід кластеризації показує, що найбільш кластеризованими є країни Північної Америки та ЄС, Індія та Японія. Також міжнародна практика свідчить, що останні два-три десятиліття активно йшов процес створення кластерів. Так, наприклад, у рамках кластерів у США функціонує понад половина підприємств, а питома вага ВВП, яка виробляється на цих підприємствах, вже перевищила 60%. У ЄС налічується близько 2 тис. кластерів, у яких зайнято до 40% трудових ресурсів [13]. Сучасні інноваційні «кластери більшою мірою орієнтуються на експорт технологій та продукції та створюються з метою здійснення нового прориву в технологіях виробництва, створення нових ринків та нових товарів. Окрім того, «внутрішньокластерні» переваги отримують визнання в міжнародному масштабі. Моніторинг світового досвіду кластеризації свідчить, що найбільш кластеризованими є США (з найвищим показником рівня розвитку кластерів – 5,5 балів), Німеччина (5,4) і Японія (5,1)» [41, с. 23].

Відповідно до результатів світового рейтингу 100 найкращих науково-технологічних кластерів, який наведено у GII 2023 п'ять найбільших у світі науково-технічних кластерів розташовано в Східній Азії.

Найбільшим науково-технічним кластером у світі є Токіо-Йокогама, а Кембридж – найбільш наукоємним.

Кластер Токіо-Йокогама (Японія) продовжуються лідирувати, за ним розташувались «кластери Шеньчжень-Гонконг-Гуанчжоу (Китай і Гонконг, Китай), Сеул (Республіка Корея), а потім китайські кластери Пекін і Шанхай-Сучжоу» [62].

Двома лідерами серед науково-технічних кластерів відносно щільності населення є Кембридж у Великій Британії та Сан-Хосе-Сан-Франциско в Каліфорнії (США). Далі розташувались Оксфорд (Велика Британія), Ейндговен (Нідерланди) і Бостон-Кембридж, Массачусетс (США). В Німеччині до 10 найбільших науково-технічних кластерів у світі входить Мюнхен.

Китай уперше очолює список країн із найбільшою кількістю кластерів серед топ-100, загалом їх 24. Далі йдуть США із 21 кластером, а потім Німеччина із 9 кластерами.

Кластери Сан-Паулу (Бразилія); Бенгалуру, Делі, Ченнаї та Мумбаї (Індія), Тегеран (Іран) та Стамбул й Анкара (Туреччина) є кількома економічними кластерами із середнім доходом поза межами Китаю. Ченнаї та Бенгалуру (Індія) зробили найбільш помітний стрибок у рейтингу серед країн даної групи доходів.

На рисунку 3.1 наведено показники стану розвитку кластерів в світі та Україні.

Україна продемонструвала станом на 2019 рік «найнижчий кластерний розвиток – на рівні 3,6 балів, що у 1,5 раза нижче провідних країн світу. Серед ймовірних причин низького рівня функціонування кластерної економіки: недостатність прямого державного фінансування технопарків задля розвитку інноваційних кластерів на базі технополісів, індустріальних парків та бізнес-інкубаторів» [41, с. 24].

Водночас, ситуація починає змінюватись. У березні 2022 року було створено Український Кластерний Альянс (УКА), до якого в даний час вже входить 48 вітчизняних кластери [38]. Розроблена «Національна програма кластерного розвитку до 2027» [29] передбачає, що головними напрямками розвитку до 2027 є наступні: «1. Інституціоналізація кластерного розвитку на

рівні держави. ... 2. Введення системи моніторингу та якості по розвитку кластерів. ... 3. Створення та розвиток центру координації кластерів. ... 4. Прискорення інтернаціоналізації та інтеграції в простір ЄС. 5. Диверсифікація кластерів на різні, пріоритетні галузі економіки» [29].

На базі інституційної специфіки організації кластерів різні країни світу виробили «базові моделі створення кластерів в умовах постіндустріальної економіки, кожна з яких комбінує певні ключові характеристики кластеру: ступінь конкуренції та ринкових зв'язків, наявність компаній-лідерів, інновації, розвиток малого бізнесу, інтернаціоналізація, використання інформаційних технологій, присутність прямих іноземних інвестицій» [41, с. 23].

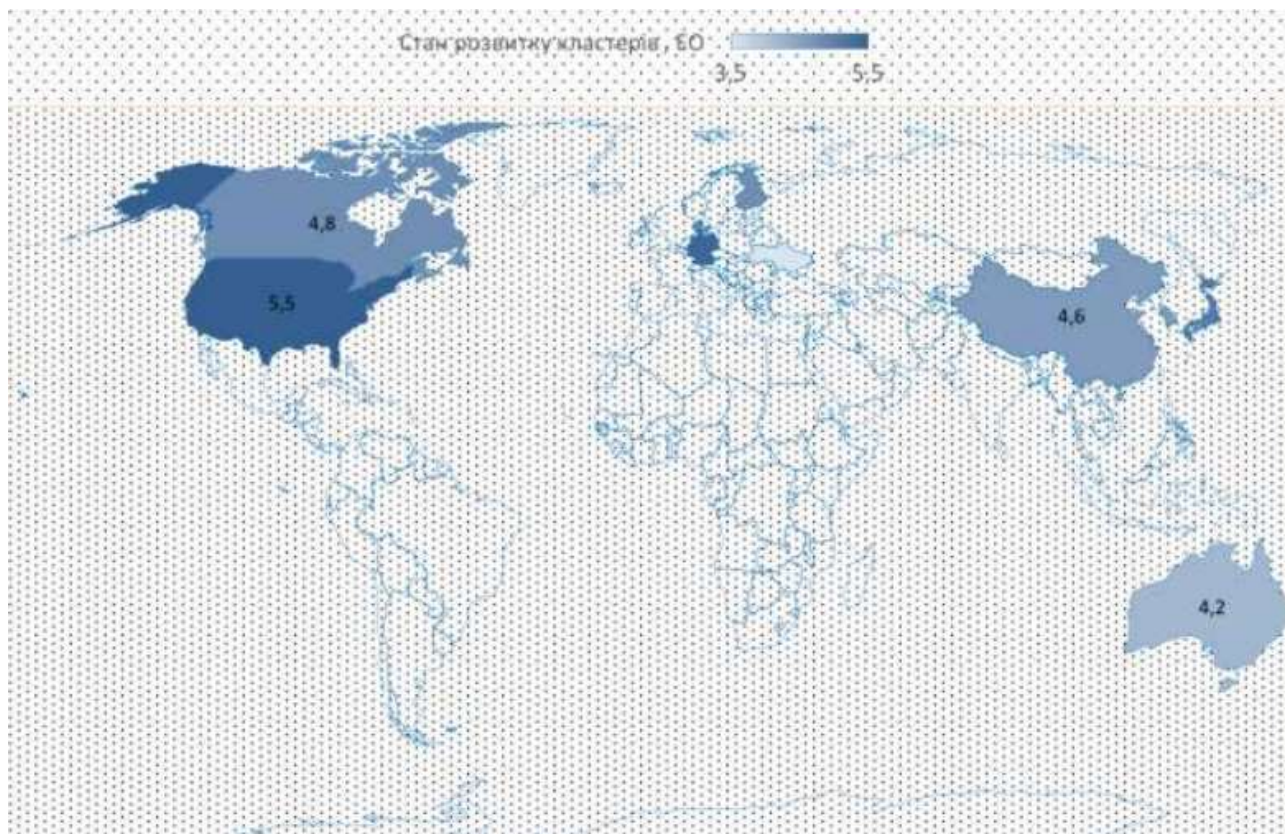


Рис. 3.1. Стан розвитку кластерів в світі та Україні [41, с. 24]

Так, у моделі США відзначається яскраво виражена конкуренція між компаніями. Умовою застосування даної моделі є той факт, що виробничий процес не передбачає встановлення тісних взаємозв'язків. На основі конкуренції постачальників в кластері й масового виробництва головна

компанія досягає низької собівартості кінцевої продукції, при цьому досить високими є показники застосування інформаційних технологій.

Для кластерів США характерним є те, що їх діяльність базується на принципі партнерства та орієнтується на комерціалізацію досліджень й розробок. За допомогою федеральної контрактної системи держава надає компаніям, підрядникам, які є виконавцями досліджень та розробок, низку прав, зокрема: використання наукових лабораторій й промислового обладнання держави на безоплатній основі; пільги при закупівлі сировини, матеріалів з державних фондів та від державних відомств; дострокову амортизацію основних засобів; податкові пільги.

В США сформувалося два види інноваційних кластерів. Перші виникли спонтанно (за ініціативою окремих організацій чи фізичних осіб), а другі створені за вказівкою уряду конкретного штату. Кластери другого виду створюються й у даний час, проте найбільш ефективно діючі й відомі технопарки належать до кластерів першої групи (зокрема, всесвітньовідома Силіконова долина).

Модель кластеризації Японії базується на формуванні кластера навколо компанії-лідера, й для неї характерним є масштабне виробництво, в якому інтегровано велику кількість постачальників на різних стадіях виробництва. Дану модель доцільно застосувати при виробництві технологічно й технічно складної продукції. Розробка інноваційної продукції вимагає високого рівня постійних витрат, які можна окупити за великого обсягу реалізації. В свою чергу, в даній моделі обсяг використання ІТ є незначним.

В Японії, як і в США, кластери формуються із метою просування найсучасніших і найперспективніших напрямів: розробка та виробництво великих інтегральних схем, робототехніки, нанотехнологій. Велика увага приділяється «змішаним» галузям (біоінформатиці, біовиробництву тощо), що суттєво відрізняє японські програми від європейських аналогів, де найчастіше переважають кластери в традиційних галузях (так, у Данії і Норвегії вони функціонують в лісовому, морському й сільському господарстві). В Японії

великого значення надають налагодженню кооперації між державними організаціями, освітніми, науковими установами та промисловими компаніями. Слабким місцем японської інноваційної системи є роз'єднаність між зазначеними суб'єктами. Специфікою кластерної політики Японії також є активна підтримка венчурного бізнесу компаніями, дослідницькими установами та університетами.

Необхідно особливо відзначити роль венчурного інвестування, яке відіграло визначальну роль в розвитку не тільки багатьох технологічних корпорацій розвинених країн, а й у формуванні міжнародних нанотехнологічних кластерів у секторі ІТ, біотехнологій, електроніки тощо і МСБ, що підтверджується досвідом таких компаній як Apple, Intel, Compaq, Amazon, які спочатку фінансувалися венчурними компаніями.

Для «моделі кластеризації країн Скандинавії характерні високий рівень інновації та ступінь інформатизації. Ця модель підтримується винятковою ступенем розвиненості національних інноваційних систем, застосуванням можливостей інформаційних технологій, найбільш розвиненою в світі системою освіти» [26, с. 120]. Дана модель краще підходить для економік малих країн, які відчувають дефіцит природних ресурсів й орієнтуються на експорт [26, с. 120].

Промислові компанії Фінляндії є одними із «найбільш конкурентоспроможних у світі, і це обумовлено дієвою державною політикою кластеризації в промисловості. Наприклад, тісна кооперація підприємств лісопромислового кластера Фінляндії з дослідницькими центрами, які мають сильну наукову базу в сфері біотехнологій, забезпечує компаніям конкурентну перевагу в поширенні знань» [26, с. 120]. Саме тому Фінляндія, маючи 0,5% світових запасів лісових ресурсів, забезпечує понад 10% світового експорту продукції деревообробки, зокрема 25% світового експорту якісного паперу [5, с. 73].

Першими і найбільш успішними у Фінляндії стали кластери в сфері телекомунікаційних послуг. Питома вага Фінляндії в світовому експорті цих

послуг деякий час становила 40%.

Для моделі формування кластерів Італії характерною є велика кількість підприємств сфери МСБ, які об'єднані у різні асоціації із метою підвищення їх конкурентоспроможності. Дану «модель можна використовувати для виробництва продукції з невисоким технологічним рівнем, великим ступенем диференціації і коливаннями попиту на неї» [26, с. 120]. Проте, незважаючи на низьку інформаційну ємність, кластери в Італії забезпечують 30% обсягу експорту та 43% зайнятості країни [53, с. 52].

Модель кластеризації Китаю передбачає їх розвиток зі врахуванням залучення великих транснаціональних компаній у вигляді прямих іноземних інвестицій. Сприятливий інвестиційний клімат є важливим чинником освоєння новітніх технологій та подальшого виходу на зарубіжні ринки. Обсяг виробництва інновацій при цьому є незначним – в основному для Китаю характерним є трансферт технологій із розвинених країн (на відміну, наприклад, від обсягу використання ІТ, великі розміри якого дозволяють характеризувати виробництво кластерів як високотехнологічне). Як і країни ЄС, Китай реалізує кластерну політику для підвищення інноваційного та промислового потенціалу економіки країни.

Найважливішу роль кластери відіграли у розвитку низки галузей світової промисловості, зокрема, автомобілебудування й фармацевтичної галузі. Так, наприклад, світова галузь автомобілебудування традиційно органічно пов'язана із багатьма складними технічними галузями, оскільки, кожна модель автомобіля містить тисячі деталей та вузлів. З огляду на це, для того, щоб забезпечити безперервне виробництво автомобілів, у даний час кластерна форма організації такого виробництва є широко поширеною.

Загалом, можна вважати масове використання кластерного підходу як ключову тенденцію розвитку сучасної світової економіки для інноваційного прогресу. Якщо на початковому етапі кластери виникали переважно внаслідок впливу ТНК та ринкових механізмів, то на сучасному етапі країни самостійно

формують й підтримують їх, враховуючи їхню привабливість для власної економіки.

Базуючись на сильних сторонах окремих кластерів, країна творить своєрідні каталізatori інтенсивного економічного зростання, яке проявляється як у кількісному, так і в якісному аспектах. Акцентуючи увагу на цих кластерах, держава стає ініціатором економічного розвитку, спрямованого на досягнення важливих якісних та кількісних результатів.

3.2. Краудфандинг як сучасний напрямок розвитку інноваційної економіки

Інноваційна економіка є економікою, яка базується на знаннях, її сутність визначається уже не масовою освітою, як в попередніх двох століттях, а розвитком творчого потенціалу. Інформація стає основою нової економіки. Водночас, у ній різко зростає роль самоорганізації в технологічному розвитку. Ключовим чинником інноваційного розвитку у ХХ столітті був «high-tech» - високі технології у промисловості, сільському господарстві, фармації, медицині та інших галузях, то в ХХІ столітті головний чинником буде «high-hume» - високі гуманітарні технології, які спрямовані на ефективне використання можливостей окремих людей та колективів [10].

В таких умовах важливим маркером є ставлення суспільства до інновацій, оскільки позитивне сприйняття нових ідей полегшує їх просування в усі сфери людського життя. З огляду на це, необхідним стає якісне інноваційне науково-освітнє середовище й система випереджальної підготовки персоналу, які забезпечать підготовку професіоналів, що здатних успішно працювати в умовах розвитку інноваційної економіки.

У світі інтернет-економіки великого значення набувають гібридні проекти, які пов'язують випробувані часом фінансові інструменти й процеси із електронними майданчиками, що надають нових імпульсів розвитку традиційним проектам та видам діяльності. Одним з напрямків інноваційних

проектів такого типу може стати краудфандинг, що дослівно означає «громадське фінансування» [22], часом його ще називають «народним». Даний термін походить від англійських слів «crowd - натовп, гурт та funding – фінансування» [22].

Сучасний краудфандинг є певною мірою альтернативою банківським кредитам, коли група людей, які об'єднані спільною ідеєю, організують збір коштів в Інтернет для реалізації певного проекту. Збір коштів може мати різні цілі: реалізація інноваційних творчих проектів та стартапів, але також і може мати благодійну мету – підтримка постраждалих та хворих, проведення благодійних та політичних кампаній тощо.

В «1997 році шанувальники британського гурту Marillion без будь-якого залучення самої групи організували і провели інтернет-кампанію зі збору коштів для фінансування музичного туру групи усією територією США» [22]. Таким чином, було зібрано 60000 дол. США. Після чого у 2000–2001 роках було організована компанія ArtistShare, відзначену «як перший краудфандинговий сайт» [2], який спрямований на збирання коштів для підтримки музикантів.

Найбільш успішним став американський сайт Kickstarter.com, запущений у 2009 році. Метою розробників було розширення можливостей художників та творчих проектів щодо отримання ресурсів для реалізації ідей через «народне фінансування». Kickstarter.com став платформою для об'єднання друзів, родичів та шанувальників навколо стартапів. Реципієнти отримували можливість втілити в життя свій проект, а донори – стати причетними до реалізації цікавих їм ідей та одними з перших спробувати продукт чи протестувати новий винахід.

Сьогодні на Kickstarter.com є 15 тематичних розділів. Крім мистецтва серед них «комікси та ілюстрація, дизайн і техніка, кіно, їжа та ремесло, ігри, музика, видавництво» [63]. Станом на жовтень 2023 року профінансовано 249307 проектів, зібраних 7701884417 доларів США від 91 814 324 спонсорів [63].

У світовій практиці краудфандинг став легальним, коли президентом США Бараком Обамою 5 квітня 2012 року було підписано закон про «Jumpstart Our Business Startups Act (JOBS)» [22]. Закон був створений для допомоги у розвитку та підтримці підприємництва та зростання малого бізнесу. Він дозволив «стартап-компаніям збирати до \$1 млн шляхом краудфандингу, без подання паперів та реєстрацій на продаж акцій, як це застосовувалось раніше» [22]. Розділ II Закону JOBS набув чинності 23 вересня 2013 року, і від того часу компанії можуть публічно рекламувати те, на що вони шукають інвестиції.

Розглянемо базову механіку роботи краудфандінгової платформи. У загальному вигляді збирання коштів через краудфандинг можна представити наступною схемою (рис. 3.2).

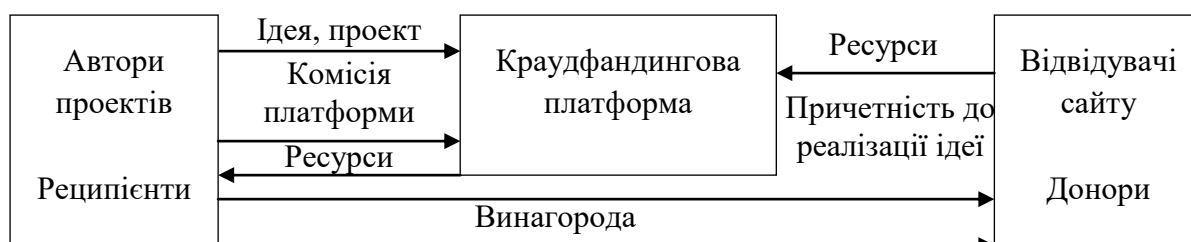


Рис. 3.2. Принципова схема роботи краудфандінгової платформи

Краудфандінгова платформа є посередником, який надає майданчик, на якому «зустрічаються» донори та реципієнти, а також засоби розрахунків (наприклад, електронні гаманці). За свої послуги організатори платформ стягують із авторів проектів комісію – орієнтовно 5-15% від зібраних коштів.

До класичних видів краудфандингу належать :

- Reward crowdfunding - «передбачає подарунки та інші призи тим, хто погодиться фінансувати ідею» [35, с. 26];
- Equity crowdfunding – «цей тип передбачає продаж невеликого відсотка бізнесу або пропонує частку в компанії у рамках довгострокових інвестицій» [35, с. 27];

• Debt crowdfunding" – є новим типом краудфандингу, що «передбачає збирання коштів в обмін на частку в майбутньому підприємстві або на обіцянки повернення інвестицій» [35, с. 27].

Краудфандинг можна класифікувати за наступними категоріями:

- «за метою краудфандингового проекту: бізнеспроект, креативний, політичний, соціальний» [35, с. 27];

- «за видом винагороди для спонсорів: без винагороди (пожертва), з нефінансовою винагородою, фінансовою винагородою (краудінвестинг)» [35, с. 27].

Відповідно за останньою категорією краудфандинг можна додатково прокласифікувати як показано на рисунку 3.3.



Рис. 3.3. Види краудфандингу за видом винагороди для спонсорів [35, с. 27]

Вкладаючи власні кошти, донор стає «причетним до реалізації» ідеї, що

йому сподобалася, чи проекту. Розуміння того, що донор зробив добру справу і без її підтримки, можливо, проект так ніколи й не був би реалізований, для більшості учасників спільного фінансування є основним стимулом для участі в краудфандингу. На деяких платформах прийнято пропонувати винагороди донорам. За видом винагород для донора виділяють три моделі краудфандингу:

- без винагороди (донор здійснює безоплатну пожертву);
- нефінансова винагорода (модель «Кікстартера», яка передбачає можливість першим спробувати продукт чи протестувати новий винахід);
- фінансова винагорода (краудінвестинг). Можливі такі форми реалізації: модель роялті, народне кредитування та акціонерний краудфандинг.

Навіть коли йдеться про акціонерний краудфандинг або роялті, в рамках яких люди підтримують проект в обмін на частку в бізнесі та його доходах, вони все одно спираються на зацікавленість у компанії, вірі в її майбутнє і перебувають у постійному контакті зі розробниками. Народне фінансування базується виключно на особистій вигоді. Даний підхід дозволяє людині або компанії взяти кредит у необмеженої кількості людей під відсотки суттєво нижчі від банківських. Система виплат є повністю автоматизованою.

За способом одержання коштів авторами проектів можна виділити такі види краудфандингу:

- краудфандинг із жорсткими умовами одержання коштів. Автор проекту одержує кошти тільки в тому випадку, коли зібрано усю суму. Якщо мети не досягнуто, гроші повертаються у електронні гаманці донорів. Вони можуть повторно вкладати їх у проекти, які представлено на платформі;

- краудфандинг із м'якими умовами одержання коштів. Всі зібрані кошти відправляються розробникам проектів, не залежно від того чи було досягнуто фінансову мети чи ні. Якщо авторам ідеї не вистачає коштів для реалізації проекту, вони самі відповідальні за повернення коштів донорам чи пошук додаткових джерел фінансування;

- краудфандинг із вільною ціною. Донори самі визначають ціну вже створеного продукту, наприклад аудіозапису або книги;

– благодійний краудфандинг. Деякі платформи не стягують комісію із соціальних благодійних проектів.

Підготовка та проведення краудфандингової кампанії передбачає досить значну роботу. Для того, щоб досягти фінансової цілі, необхідно привернути до проекту увагу людей, потенційних донорів тощо. Водночас, на думку експертів, збір коштів це тільки останні 10% часу, які витрачено на краудфандингову кампанію. Він починається після того, коли стає зрозуміло, що людей, які мотивовані до проекту, є достатньо.

Серед трьох обов'язкових компонентів успішного збору коштів є:

1. Якісний контент.
2. Вміння користуватися соціальними мережами та іншими засобами масової інформації.
3. Регулярні новини про життя проекту, його авторів, суміжні проекти.

Перед виходом із пропозицією на солідну платформу авторам проекту необхідно зробити масштабну попередню роботу під час підготовки контенту.

Насамперед, слід детально опрацювати сам проект. Безумовно, зміст стартапу, соціального, творчого та інфраструктурного проектів відрізнятиметься за структурою й деталями. Однак, загалом слід визначити цілі, завдання й заходи, чітко вибудувати прямі й зворотні взаємозв'язки між ними. Необхідно також знати ринок (власну аудиторію) й шляхи взаємодії із потенційними споживачами.

Також проект слід описати у новому для вітчизняних підприємців й інноваторів жанрі – storytelling (сторітелінг) [45]. Непідготовленому читачеві простіше сприймати проект через історію (просту, зрозумілу, зворушливу, а можливо, і фантастичну, але таку, що містить суть і найважливіші деталі).

Найголовніше: історія має бути короткою. Більшості авторів складно припустити, що суть проекту, описана в історії, може вкластися в розмір одного екрану. Однак, чим довшою є історія, тим меншою є ймовірність, що її буде дочитано до кінця. Опис проекту у форматі історії дозволяє додати емоційності сухим технічним та економічним формулюванням. Соціальні проекти, навпаки,

насичують фактами та конкретними цільовими індикаторами.

І, нарешті, важливо підібрати засоби візуалізації. Це можуть бути відеоролики, фото, наочні 3D моделі або комп'ютерні імітації продуктів, що створюються.

Слід також звернути увагу ще на три такі формальності для успішного краудфандингу:

1. Заголовок повинен лаконічно й ёмко відображати сутність проекту.
2. Бюджет проекту слід точно прорахувати і він повинен бути прозорим.
3. Термін проекту не може бути затягнутим (оптимально 30–40 днів).

Краудфандинг має дві основні переваги перед традиційними джерелами фінансування:

1. Кошти, зібрані на краудфандингових платформах, не потрібно повертати. Розміщуючи проект на платформі, автор не ризикує власними грошима, в найгіршому випадку збір просто не відбудеться.

2. Окрім можливості отримати кошти для реалізації ідеї, краудфандингова кампанія є способом протестувати проект. У процесі збору відбувається масова оцінка перспективності ідеї та якості контенту, а автор може перевірити себе як модератор групи в соціальних мережах, маркетолога й фахівця з роботи із запереченнями.

Локомотивами розвитку народного фінансування виступають провідні краудфандингові платформи, вони формують такі тренди. Історії успіху краудфандингу численні та переконливі, вони варіюються від маленьких проектів із видання куховарських книг й путівників до постановки повнометражних художніх кінострічок. У світі працюють сотні успішних краудфандингових майданчиків, досить динамічно краудфандинг розвивається й у Україні. Більшість вітчизняних майданчиків було створено орієнтовно п'ять років тому. Серед них: «Спільнокошт, ... Українська біржа благодійності, ... Startera, ... Моє місто, ... Таблеточки, ... Meeting me, ... People`s Project.com» [45].

Таким чином, попередній аналіз розвитку інноваційної економіки показав, що її можливості дозволяють створити нові інформаційні майданчики для реалізації творчих та соціальних проектів, які ґрунтуються на використанні краудфандингу. Визначені основні тенденції в галузі розвитку краудфандингових проектів показали, що тенденції до розвитку краудфандингу в Україні, незважаючи на усі проблеми є, очевидними. Вибираючи джерело фінансування проекту, необхідно розглядати всі варіанти, не варто нехтувати народним фінансуванням.

Висновки до розділу 3

1. Визначено моделі створення та функціонування кластерів як інноваційної технології розвитку економіки. Відзначено, що в сучасних умовах глобальної конкуренції найбільш ефективним при організації міжнародного виробництва стає кластерний підхід, який представлений інструментами формування системи налагодженої взаємодії освіти, науки, бізнесу та держави.

Відзначено, що господарська практика розвинених країн розрізняє кілька основних видів кластерів. Міжнародний досвід кластеризації показує, що найбільш кластеризованими є країни Північної Америки та ЄС, Індія та Японія. Проаналізовано стан розвитку кластерів в світі та Україні. Розглянуто моделі кластеризації в розвинених країнах світу.

2. Визначено переваги краудфандингу як сучасного напрямку розвитку інноваційної економіки. Відзначено, що одним із напрямків інноваційних проектів може стати краудфандинг. Наведено принципову схему роботи краудфандингової платформи. Визначено види краудфандингу за видом винагороди для спонсорів.

ВИСНОВКИ

Мета магістерської роботи полягала у дослідженні ролі інновацій та визначенні особливостей інноваційної складової в структурі економік країн світу. Підводячи підсумок проведеним у цій дипломній роботі дослідженням необхідно зробити низку висновків. Зокрема:

1. Проаналізовано сутність та особливі риси інновацій. Виділено компоненти і ознаки, що формують економічну системи та забезпечують можливість її функціонування та розвитку. Систематизовано класифікацію простору інновацій. Проаналізовано основні визначення інновацій як економічної категорії. Виділено сфери впливу інновацій. Визначено загальну схему інноваційного процесу.

2. Проаналізовано основні поняття та ознаки інноваційної економіки. Відзначено, що завдяки інноваційному прогресу, структура економіки зазнає змін. Наведено теоретико-методичні підходи вирішення проблем формування, становлення і розвитку інноваційної економіки. Наведено ознаки інноваційної економіки. Визначено структуру національних інноваційних систем високорозвинених країни, яка включає низку елементів, їх функціональну класифікацію і схеми взаємодії.

3. Проаналізовано інноваційну політику держави та її інструменти. Наведено загальну концепцію державної інноваційної політики, яка тісно взаємодіє з інструментами її забезпечення. Також наведено основні рекомендації щодо реалізації окремих інструментів інноваційної політики держави. Визначено основні напрямки інноваційної політики розвинених країн.

4. Визначено особливості розвитку інноваційної економіки в США. Відзначено, що у США інноваційний розвиток визнано національною стратегією. Головними суб'єктами інноваційної діяльності в США є університети. Інноваційна інфраструктура США включає також різноманітні агенції та асоціації, технопарки, інкубатори технологій та бізнес-інкубатори. В останні десятиліття відзначається зростаючий внесок в фінансування науково-

технічних розробок приватних компаній. В інноваційній стратегії США, окрім опори на приватний бізнес, широкого поширення набуло приватно-державне партнерство. Проаналізовано і охарактеризовано правові основи створення й розвитку національної інноваційної системи.

5. Проаналізовано моделі інноваційної економіки в країнах ЄС та Азії. Відзначено, що інноваційна система ЄС має мережевий характер. Сучасний інноваційний ринок ЄС характеризується сформованою багаторівневою ієрархією із різними інституційними умовами діяльності. Відзначено, що для підтримки європейських інновацій та координації відповідних заходів Єврокомісія створила Європейську дослідницьку раду та Європейську інноваційну раду. Показано, що провідні ролі в сфері розвитку інноваційної економіки дедалі частіше завойовують держави-представники Азійського регіону. Розглянуто досвід провідних країн Азії в розвитку інноваційної економіки.

6. Проведено моніторинг рівня інноваційного розвитку в світі. Розглянуто сучасний стан їх реалізації у різних країнах світу і визначено основні тенденції розвитку інноваційних економік в світі. Визначено три провідні інноваційні економіки у кожній групі країн за доходом. Показано, що в групі дохід нижчий за середній Україна перебуває на високому третьому місці. Наведено топ-10 інноваційного рейтингу країн світу. Охарактеризовано зростання ВВП і темпи зростання загального обсягу досліджень і розробок у бізнесі в країнах світу в 2007-2022 рр. Проаналізовано загальні витрати та доходи найбільших компаній у світі, які витрачають на R&D.

7. Визначено моделі створення та функціонування кластерів як інноваційної технології розвитку економіки. Відзначено, що в сучасних умовах глобальної конкуренції найбільш ефективним при організації міжнародного виробництва стає кластерний підхід, який представлений інструментами формування системи налагодженої взаємодії освіти, науки, бізнесу та держави.

Відзначено, що господарська практика розвинених країн розрізняє кілька основних видів кластерів. Міжнародний досвід кластеризації показує, що

найбільш кластеризованими є країни Північної Америки та ЄС, Індія та Японія. Проаналізовано стан розвитку кластерів в світі та Україні. Розглянуто моделі кластеризації в розвинених країнах світу.

8. Визначено переваги краудфандингу як сучасного напрямку розвитку інноваційної економіки. Відзначено, що одним із напрямків інноваційних проектів може стати краудфандинг. Наведено принципову схему роботи краудфандингової платформи. Визначено види краудфандингу за видом винагороди для спонсорів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Антонюк Л. Л., Поручник А. М., Савчук В. С. Інновації: теорія, механізм розробки та комерціалізації : монографія. К. : КНЕУ, 2003. 394 с.
2. Балагура А.В., Білецька І.М. Основні ознаки інноваційної економіки // Збірник тез доповідей науково-практичної конференції «Актуальні проблеми глобалізованого світу», 19 жовтня 2023 року – Івано-Франківськ : НАІР, 2023. С. 173-175.
3. Балагура А.В., Білецька І.М. Основні поняття інноваційної економіки // Збірник тез доповідей науково-практичної конференції «Сучасні детермінанти соціально-економічного розвитку», 18 травня 2023 року – Івано-Франківськ : НАІР, 2023. С. 177-178.
4. Бережанський М.М. Інструменти забезпечення інноваційного розвитку економіки. *Академічний огляд*. 2013. № 2 (39). С. 21-29.
5. Бутенко В.В., Мамуненко М.С. Механізм фінансового забезпечення розвитку концесійних відносин: вітчизняні реалії та шляхи подолання проблем. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету*. 2019. № 36. С. 70-76.
6. Гальчук А. А. Тракткування та взаємозв'язок категорій «інновація», «новація», «нововведення», «інноваційний процес» та «інноваційна діяльність». *Ефективна економіка*. № 9, 2015. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=4295> (дата звернення 03.05.2023)
7. Головинов О.Н. Инновационные кластеры: вопросы теории и практики. *Вісник економічної науки України*. 2015. № 1 (28). С. 45–51.
8. Головінов О. М. Інноваційна активність і інноваційні процеси в національній економіці. *Економіка та держава*. 2013. № 6. С. 4-8.
9. Гоменюк М.О. Кластер як інноваційна форма територіального розвитку. *Науковий вісник Мукачівського державного університету*. 2019. Серія Економіка. Випуск 1(11). С. 76-81.

10. Денежніков С. С. Індустрія hi-hume-технологій – до абрисів трансгуманістичного майбутнього. *Філософія науки: традиції та інновації*. 2014. № 2 (10). С. 161-169.
11. Дідченко О.І., Бибочкіна О.Ю. Сутність та класифікація інновацій. *Запорізький національний університет*. URL: https://old-zdia.znu.edu.ua/gazeta/evzdia_4_048.pdf (дата звернення 03.05.2023)
12. Єрмакова О. А. Інструменти державної інноваційної політики України в контексті впровадження європейського досвіду. URL: https://mer.fem.sumdu.edu.ua/content/articles/issue_28/OLGA_A_IERMAKOVAInstruments_of_the_State_Innovation_Policy_of_Ukraine_in_the_Context_of_Implementation_of_the_European_Ex.pdf (дата звернення 08.05.2023)
13. Звіт. Діяльність секції розвитку конкурентоспроможності економіки на основі кластерної моделі. <https://ucluster.org/blog/2014/04/zvit-pro-diyalnist-sekcii-rozvitku-konkurentospromozhnosti-ekonomiki-na-osnovi-klasternoi-modeli-za-2013-rik/> (дата звернення 16.10.2023)
14. Інноваційна економіка. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Інноваційна_економіка (дата звернення 08.05.2023)
15. Інновація. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Інновація> (дата звернення 26.04.2023)
16. Казакова Л. О., Шпонтак В. С. Інновації як засіб економічного розвитку держави. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. Випуск 40. 2021. С. 42-47.
17. Керівництво Осло. Рекомендації щодо збору та аналізу даних стосовно інновацій : навч. посіб. Київ : УКРІНТЕІ, 2009. 163 с.
18. Керівництво Фраскати. Стандарт звітності з наукових досліджень та розробок [Proposed Standard Practice for Surveys of Research and Experimental Development]. *Frascati Manual*. Paris : OECD Publications, 2002. 255 p.
19. Кластер (економіка). URL: [https://uk.wikipedia.org/wiki/Кластер_\(економіка\)](https://uk.wikipedia.org/wiki/Кластер_(економіка)) (дата звернення 16.10.2023)

20. Корсак К. Від традиційних моделей організації економіки - до інноваційної. *Персонал (Журнал інтелектуальної еліти)*. 2010. № 2. С.12-17.
21. Краснокутська Н. В. Інноваційний менеджмент : навч. посібник. К.: КНЕУ, 2003. 504 с.
22. Краудфандинг. *Wikipedia*. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Краудфандинг>(дата звернення 16.10.2023)
23. Краус Н. М. Інноваційна економіка в глобалізованому світі: інституціональний базис формування та траєкторія розвитку : монографія. Київ : Аграр Медіа Груп, 2019. 492 с.
24. Краус Н.М. Становлення інноваційної економіки в умовах інституціональних змін : монографія. Київ : ЦУЛ, 2016. 596 с.
25. Микитюк П.П., Інноваційна діяльність : навч. пос. К. : Центр учбової літератури, 2009. 392 с.
26. Морозова С.А. Інноваційні кластери в світовій економіці: досвід для України // Матеріали X Міжнародного бізнес-форуму «Проблеми та перспективи розвитку інноваційної діяльності в Україні» (Київ, 21 березня 2017р.). Київ : КНТЕУ, 2017. С. 119-121.
27. Мясников В.О. Методичний підхід до оцінки інноваційного потенціалу промислових підприємств. *Причорноморські економічні студії*. 2016. Вип. 12-1. С. 167–174.
28. Назаров М.І., Морозова І.В. Роль міжнародних інноваційних кластерів у розвитку світової системи. *Приазовський економічний вісник*. 2020. № 2 (19). С. 13-17.
29. Національна програма кластерного розвитку до 2027. URL: <https://mautic.aprau.org.ua/asset/166:proekt-> (дата звернення 16.10.2023)
30. Нечипорук К. О., Русин В. І. Сучасні моделі інноваційної політики країн світу. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство*. Випуск 45. 2022. С. 53-57.

31. Обама і Ромні про науку (I). *Zbruc*. URL: <https://zbruc.eu/node/1054> (дата звернення 25.06.2023)
32. Одинцова К.І. Чинники формування інноваційної економіки України. *НТУ «Дніпровська політехніка»*. URL: <https://ir.nmu.org.ua/bitstream/handle/123456789/148040/59-61.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (дата звернення 08.05.2023)
33. Пахомов С. Ю. Економічне зростання в контексті інституціоналізму. *Формування ринкових відносин в Україні*. 2013. № 4. С. 11-16.
34. Пересунько З. М. Теоретичні аспекти розвитку інноваційної теорії. *Ефективна економіка*. № 7. 2013. <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=2192> (дата звернення 08.05.2023)
35. Подоляка Н. С. Соціальні практики краудфандингових платформ у рамках видавничої справи та журналістики : монографія. Суми : Сумський державний університет, 2018. 103 с.
36. Позняк С. В. Інновації як фактор підвищення конкурентоспроможності підприємств. *Ефективна економіка*. 2015. № 10. URL: http://www.economy.nauka.com.ua/pdf/10_2015/94.pdf (дата звернення 26.04.2023)
37. Полозова Т. В., Кривцун Д. Ю. Інноваційна діяльність підприємства та економічна сутність інноваційного процесу. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. «Економіка і менеджмент»*. 2015. Вип. 12. С. 108–113.
38. Річний звіт Українського кластерного Альянсу. URL: <https://www.clusters.org.ua/report-2022/> (дата звернення 16.10.2023)
39. Сизоненко В. О. Фінансування інноваційно-орієнтованої економіки в умовах інституціональної невизначеності. *Фінанси України*. 2013. № 5. С. 80-89.

40. Смесова В. Л., Федорова Н. Є., Побива В. О. Інновації як основа соціально-економічного розвитку країн світу. Науковий вісник Ужгородського національного університету. Випуск 3. 2020. С. 109-115.

41. Смоляр Л.Г., Іляш О.І., Коліщенко Р.О., Литвак Т.М. Бенчмаркери забезпечення «економічного прориву» України у технологічному та інноваційному напрямках. *Інноваційна економіка*. 2020. № 5-6 (84). С. 19-29.

42. Соколова Л.В., Іванова В.Б., Верясова Г.М. Сучасна інноваційна економіка: від піраміди Маслоу до глобальної конкурентоспроможності країни. *Економіка та суспільство*. Випуск № 26. 2021. URL: <https://openarchive.nure.ua/server/api/core/bitstreams/67e44b6d-0ee4-4691-af96-3a030831c297/content> (дата звернення 08.05.2023)

43. Сочинська-Сибірцева І. Чинники інноваційного розвитку країни. *Підприємництво та інновації*. Випуск 18. 2021. С. 73-77. <https://doi.org/10.37320/2415-3583/18.13> (дата звернення 08.05.2023)

44. Столяров Д. В., Райца А. Етапи еволюційного розвитку інноваційних процесів. *Інвестиції: практика та досвід*. № 8. 2009. С. 21-26.

45. Сторітелінг: правила, техніки, корисні матеріали та поради. URL: <https://eduhub.in.ua/news/storiteling-pravila-tehniki-korisni-materiali-ta-poradi> (дата звернення 18.10.2023)

46. Сутність інновацій та інноваційного підприємництва. URL: <https://elearn.nubip.edu.ua/mod/book/tool/print/index.php?id=357299&chapterid=124433> (дата звернення 03.05.2023)

47. Тараненко І.В. Інноваційна конкурентоспроможність країн у сучасних умовах глобалізації: монографія. Дніпропетровськ : Дніпропетр. ун-т ім. Альфреда Нобеля, 2013. 422 с.

48. Тверезовська Н.Т., Шарата Н.Г. Роль інновацій у розбудові вищих навчальних закладів. URL: http://www.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/pedalm/texts/2012_14/018.pdf (дата звернення 26.04.2023)

49. Темербек А.О. Імперативи інноваційної стратегії провідних країн. *Проблеми системного підходу в економіці*. Випуск 5 (73). 2019. С. 34-40.
50. Федулова Л. І., Бажал Ю. М., Осецький В. Л. Технологічний імператив стратегії соціально-економічного розвитку України : монографія. Київ, 2011. 656 с.
51. Федулова Л. Інноваційність розвитку сфери торгівлі. *Вісник КНТЕУ*. 2016. № 3. С. 17-33.
52. Фінансування та стимулювання комерціалізації інновацій в Україні: проблеми і шляхи вирішення. URL: https://www.nas.gov.ua/siaz/Ways_of_development_of_Ukrainian_science/article/14076.2.023.pdf (дата звернення 25.06.2023)
53. Хмара М. Кластерний підхід у стратегії інноваційного розвитку зарубіжних країн. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Міжнародні відносини*. 2013. № 1(40). С. 51-54.
54. Черваньов Д. М., Нейкова Л. І. Менеджмент інноваційно-інвестиційного розвитку підприємств України. К. : Знання, 1999. 514 с.
55. Шерудило А. В. Сутність, зміст, структура і функції інноваційної діяльності вчителя в умовах модернізації педагогічної освіти. Професійна підготовка майбутніх учителів початкової школи: компетентнісний та інтегрований підходи : монографія / за наук. ред. Л. Я. Бірюк. Суми, Вінниченко М. Д., 2019. С. 245–269.
56. Як вступити на бакалаврські програми. URL: <https://educationusa.org.ua/preparing/yak-vstupytu-na-bakalavrs-ki-programy/> (дата звернення 25.06.2023)
57. Як українські краудфандингові платформи допомагають військовим, волонтерам і не лише їм. URL: <https://cedem.org.ua/news/kraudfandyngovi-platformy/> (дата звернення 18.10.2023)
58. Ярема Т. В. Регіональна інноваційна система ЄС. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство*. Випуск 42. 2022. С. 150-154.

59. Asheim B. Smart specialization, innovation policy and regional innovation system: What about new path development in less innovative regions? *Innovation: The European Journal of Social Science Research*. 2019. Vol. 32. P. 8–25.

60. Carayannis E., Campbell D. Triple Helix, Quadruple Helix and Quintuple Helix and How Do Knowledge, Innovation and the Environment Relate to Each Other? A Proposed Framework for a Trans-Disciplinary Analysis of Sustainable Development and Social Ecology. *International Journal of Social Ecology and Sustainable Development*. 2010. Vol. 1. No. 1. pp. 41-69.

61. Europe 2020: A strategy for smart, sustainable and inclusive growth. URL: https://ec.europa.eu/info/index_en (дата звернення 25.05.2023)

62. Global Innovation Index 2023 Innovation in the face of uncertainty. <https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo-pub-2000-2023-en-main-report-global-innovation-index-2023-16th-edition.pdf> (дата звернення 16.10.2023)

63. Kickstarter. URL: <https://kickstarter.com> (дата звернення 16.10.2023)

64. Mensch G. Das technologische Patt. Innovationen überwinden die Depression. Frankfurt a.M.: Umschau-Verl. 1975.

65. Radosevic S. Advancing Theory and Practice of Smart Specialization: Key Messages. *Advances in the Theory and Practice of Smart Specialization*. 2017. P. 345–355.

66. Schwaag-Serger Sylvia, Hansson Emily. Competing in the single market, Baltic Development Forum. 2004. Denmark.