

Міністерство освіти і науки України
Національний університет «Києво-Могилянська академія»
Факультет економічних наук
Кафедра економічної теорії

Кваліфікаційна робота

освітній ступінь – бакалавр

на тему: «**Міжнародні економічні механізми стимулювання
інноваційної діяльності**»

Виконав: студент 4-го року
навчання,

Спеціальність:
051 «Економіка»

Ситніков Владислав
Владиславович

Керівник Бажал Ю.М.
кандидат економічних
наук, доцент

Рецензент

_____ (прізвище та ініціали)

Кваліфікаційна робота
захищена з оцінкою

_____ Секретар ЕК

_____ «____» _____
20____ р.

Київ 2024

ЗМІСТ

ВСТУП	2
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ЕКОНОМІЧНОГО СТИМУЛЮВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	4
1.1. Визначення інноваційної діяльності та її роль у сучасній економіці.....	4
1.2. Огляд інструментів стимулювання державної та приватної інноваційної діяльності	8
РОЗДІЛ 2 МІЖНАРОДНИЙ КОНТЕКСТ ВИКОРИСТАННЯ ЕКОНОМІЧНИХ МЕХАНІЗМІВ З МЕТОЮ СТИМУЛЮВАННЯ ІННОВАЦІЙ	15
2.1. Аналіз міжнародних програм стимулювання інновацій світовими організаціями.....	15
2.2. Порівняльний аналіз досвіду розвинених країн у застосуванні міжнародних економічних механізмів для підтримки інновацій	23
РОЗДІЛ 3. СТРАТЕГІЇ І РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ СТИМУЛЮВАННЯ ІННОВАЦІЙ В УКРАЇНІ	28
3.1. Розробка механізмів моніторингу та оцінки ефективності впровадження міжнародних економічних механізмів для стимулювання інновацій	28
3.2. Формулювання стратегії використання міжнародних економічних механізмів для стимулювання інноваційної діяльності на національному рівні в умовах післявоєнного відновлення	34
ВИСНОВКИ	41
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	42

ВСТУП

Проблематика стимулювання інноваційної діяльності в сучасному світі стоїть особливо гостро й актуально. У контексті глобалізації, прискорення науково-технологічного прогресу та загострення конкуренції на міжнародних ринках, питання ефективного впровадження інновацій набуває ключового значення для економічного розвитку та забезпечення конкурентних переваг країн і корпорацій. В цьому контексті дослідження міжнародних економічних механізмів стимулювання інноваційної діяльності є надзвичайно важливим для розробки та впровадження ефективних стратегій і політик.

Світовий досвід свідчить, що високий рівень інноваційної активності є не тільки джерелом економічного зростання, але й важливим фактором соціального розвитку та підвищення якості життя населення, і потребує глибокого розуміння механізмів і інструментарію стимулювання інновацій, способів їх вдосконалення та адаптації до змінних умов глобалізованої економіки.

Однак, попри значний інтерес до проблеми інновацій та широке прийняття ідеї їх важливості для економічного розвитку, в академічній літературі все ще існує ряд невирішених питань, пов'язаних з вивченням міжнародних економічних механізмів стимулювання інноваційної діяльності. Це стосується, зокрема, аналізу ефективності конкретних інструментів і методів, їх адаптації до національних особливостей, потенціалу міжнародного співробітництва в цій сфері, а також бар'єрів і обмежень, з якими стикаються країни та компанії у процесі імплементації інновацій.

Мета даного дослідження полягає у всебічному аналізі міжнародних економічних механізмів стимулювання інноваційної діяльності, визначенні їх ефективності, особливостей впровадження та можливостей для оптимізації.

Об'єктом дослідження у даному вступі виступають міжнародні економічні механізми стимулювання інноваційної діяльності.

Предметом дослідження є процес впровадження інновацій в економіці та механізми їх стимулювання на міжнародному рівні.

З метою виконання зазначеної вище мети, було виконано наступні завдання дослідження:

1. Вивчення теоретичних засад економічного стимулювання інноваційної діяльності, у тому числі визначення поняття «інноваційна діяльність», аналіз її ролі в сучасній економіці та огляд основних інструментів державного та приватного стимулювання інновацій.

2. Аналіз міжнародного контексту використання економічних механізмів для стимулювання інновацій, включно з вивченням міжнародних програм та порівняльним аналізом досвіду розвинених країн.

3. Розробка стратегій і рекомендацій для стимулювання інновацій в Україні, зокрема через моніторинг та оцінку ефективності запровадження міжнародних економічних механізмів і формулювання стратегії на національному рівні, що враховує післявоєнне відновлення.

Методологічною базою дослідження слугують теорії інновацій, економічного розвитку, міжнародної економіки, а також порівняльний та історичний аналіз.

Наукова новизна роботи полягає в комплексному аналізі міжнародних механізмів стимулювання інновацій, виявленні та систематизації ефективних інструментів та підходів до їх реалізації, адаптованих до контексту глобалізації та специфіки національної економіки України.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ЕКОНОМІЧНОГО СТИМУЛЮВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

1.1. Визначення інноваційної діяльності та її роль у сучасній економіці

Інновація – це концепція, яка дуже часто використовується різними дисциплінами в різних контекстах. Відповідно у різних контекстах значення інновацій іноді змінюється або інтерпретується по-різному. Фагерберг, Мовері та Нельсон описують у передмові до своєї публікації варіації у визначеннях та інтерпретаціях інновації як «... багатогранне явище, яке не можна легко втиснути в певну галузь соціальних або гуманітарних наук», і розглядають інновації як «... безліч точок зору, що базуються на – або перетинаються – існуючих дисциплінах та спеціалізаціях» [6].

У наступних параграфах будуть обговорені різні погляди та визначення понятті інновації, знайдені в економічній літературі. При цьому варто зауважити, що інновації слід відрізнити від пов'язаних термінів, таких як винахід. Для цілей цього дослідження інновації будуть визначатися як успішне впровадження нового або вдосконаленого продукту (товару або послуги) або процесу, нового методу маркетингу або нового організаційного методу.

Це визначення частково перероблено з посібника Організації економічного співробітництва та розвитку в якому зазначено: «Інновація - це впровадження нового або значно покращеного продукту (товару або послуги) або процесу, нового методу маркетингу або нового організаційного методу в діловій практиці, організації робочого місця або зовнішніх зв'язків» [11]. Це визначення ОЕСР та Євростату обмежує інноваційну діяльність бізнесом, навіть попри те, що інновації не тільки відбуваються в фірмах, але можуть відбуватися в будь-якій організації чи установі. Сюди входять малі та великі фірми, уряд та будь-яка інша установа. Багато авторів зосереджують увагу на

фірмах як на єдиних установах, де відбуваються інновації, ймовірно, через дисципліну, в якій проводиться дослідження. Якщо дисципліна орієнтована на бізнес-дослідження, часто ігнорується роль інших учасників економіки, крім фірм. Інновації важливі не тільки для малих та великих фірм, а й для будь-якої іншої установи, яка повинна бути інноваційною та використовувати підприємництво для вдосконалення та успіху.

Більшість визначень інновацій, включаючи визначення ОЕСР та Євростату, використовують визначення Шумпетера як основу. Шумпетер був одним з перших економістів, які використовували концепцію інновацій у своїх теоріях, і його визначення досі найбільш широко використовується інноваційними економістами. Попри його новаторську роботу, його визначення інновацій отримало багато критики, але ще не було замінено будь-яким іншим загальноприйнятим визначенням. Шумпетер визначає інновації наступним чином: «Ця концепція охоплює наступні п'ять випадків: (1) введення нового товару, з яким споживачі ще не знайомі, або нової якості товару; (2) впровадження нового методу виробництва, який ще не випробуваний досвідом у відповідній галузі виробництва, який аж ніяк не повинен ґрунтуватися на відкритті, науково новому, а також може існувати в новому способі комерційного поводження з товаром; (3) відкриття нового ринку, тобто ринку, на який конкретна галузь виробництва відповідної країни раніше не входила, незалежно від того, чи існував цей ринок раніше; (4) завоювання нового джерела постачання сировини або напівфабрикатів, знову ж таки, незалежно від того, чи це джерело вже існує або його спочатку потрібно створити; (5) здійснення нової організації будь-якої галузі, наприклад, створення монопольного становища (наприклад, шляхом довірчого управління) або розпад монопольного становища» [3].

Таким чином, для Шумпетера справжня інновація – це не просто винахід, а успішне перетворення ідей на прибуткові підприємства, що сприяє економічному прогресу. Шумпетер переконливо доводить, що інновації є основною рушійною силою економічного розвитку країн. Тому політика, спрямована на сприяння інноваціям, повинна мати пріоритетом ефективну комерціалізацію науково-технічних та управлінських проривів. Без цього важливого кроку інновації гальмуються, зупиняючи двигун економічного зростання.

Визначення ОЕСР та Євростату сформувала власні визначення та змінило формулювання з «відкриття нового ринку» на «новий маркетинговий метод», а потім змінило «здійснення нової організації галузі» на «новий організаційний метод». Для того, щоб будь-яка ідея, продукт, метод або організація називалася інновацією, вона повинна застосовуватися; тому ОЕСР та Євростат змінили поняття «введення» актів на «впровадження» актів. Ні визначення ОЕСР та Євростату, ні визначення Шумпетера не стверджують, що ці акти, «новий метод», «новий ринок» або використання «нового джерела постачання» повинні бути впроваджені. Для того, щоб новий метод, новий продукт або новий метод організації називався інновацією, необхідна успішна реалізація цих актів. Метою інновацій є позитивні зміни та підвищення продуктивності. Позитивні зміни можливі лише в тому випадку, якщо акти змін будуть успішно впроваджені.

За словами Сміта, визначення інновацій стосується новизни, і першим завданням є вимірювання новизни. Він вважає, що навіть якщо новизну можна виміряти, для терміна «новий» потрібне визначення. За словами Сміта, щось може бути старим, але це може бути новим для фірми, або це може бути радикально нова ідея, або це може бути лише поступова зміна.

Роджерс погоджується з ОЕСР та Євростатом і стверджує, що інновація – це ідея, практика або об'єкт, який сприймається як новий для людини або іншої одиниці прийняття [22]. У такому випадку фірма фактично не купує інновацію в іншій фірмі, фірма набуває лише ідею або технологію. Це стає інновацією лише тоді, коли фірма, яка придбала технологію або ідею від іншої фірми, успішно реалізує цей продукт або ідею на відповідному ринку. Він також уточнює, що інновації - це не тільки «... розробка абсолютно нових, передових рішень для складних, заможних клієнтів шляхом використання найновіших досягнень у галузі знань», що розглядається як типова діяльність «першого світу». Фагерберг та ін. пояснюють, що «... навіть у так званих низькотехнологічних галузях може відбуватися багато інновацій, а економічні наслідки можуть бути великими ... термін інновації також може використовуватися для змін, які є новими для місцевого контексту Хоча багато результатів є менш гламурними, ніж знамениті прориви у світі високих технологій, немає підстав вважати, що їх кумулятивний соціальний та економічний вплив менший» [6]. Такого роду інновації особливо важливі в країнах, що розвиваються.

Визначення інновацій також повинно включати поступові зміни, хоча визначення Організації економічного співробітництва та розвитку враховує лише «... значний ступінь новизни...». Проблема полягає в тому, що уявлення про поняття «значущий» відрізняються між людьми. Сундбо визначає «радикальні інновації» як «... якісно дуже нові та різні елементи, які змінюють цілу сферу», а «додаткові інновації» як «... невеликі поліпшення, які постійно відбуваються внаслідок введення менших нових елементів» [23]. Він також пояснює, що навіть поступові інновації повинні включати «якісні» зміни, включаючи «новий елемент», і не повинні бути лише соціальними або економічними змінами. Попри ці визначення, все ще неможливо визначити,

коли зміна продукту, процесу, організації тощо є «достатньо значною», щоб розглядатися як частина інновації чи ні.

Термін «технологічні зміни» часто використовується в літературі, коли йдеться про інновації. Менсфілд обговорював як терміни «інновації», так і «технічні зміни», але він називав інновації лише винаходами, які застосовуються вперше. Однак, на практиці винаходи не є передумовою для інновації. Терміну «інновація» віддається перевага перед технологічними змінами, оскільки інновації є більш інклюзивною концепцією. Технологічні зміни часто сприймаються як обмежені виробництвом і тому не застосовуються до послуг [4].

1.2. Огляд інструментів стимулювання державної та приватної інноваційної діяльності

Існує цілий ряд різних інструментів, які дають фінансовий стимул для інноваційного розвитку. Можна виділити дві широкі загальні категорії цих інструментів: податкові пільги та субсидії.

Субсидії попиту та податкові стимули з боку попиту знижують закупівельну ціну інновації й, таким чином, намагаються подолати низку ринкових невдач (зовнішні ефекти прийняття, міркування щодо винагороди за ризик тощо), роблячи інновацію – особливо на ранніх етапах її дифузійного циклу – більш привабливою. Існують різні способи субсидування та різні види податкових пільг, деякі з яких впливають на момент придбання, інші мають свій фінансовий ефект протягом життєвого циклу придбаної технології або товару.

У широкому огляді літератури щодо різних форм політики підтримки інновацій Кемп і Понтольо зазначають, що не можна дати простої чіткої відповіді щодо того, який інструмент «кращий». Рекуат у своєму переважно теоретичному та концептуальному огляді представляє ряд досліджень, що

порівнюють різні інструменти, включаючи субсидії попиту. Він також не може послідовно ранжувати ці інструменти відповідно їх ефективності [5, стор. 188].

Цікаво, що така ж амбівалентність виявлена Дан Ма та іншими авторами, які переглядають податкові пільги на енергію, що знижують ризик прибутку тих, хто інвестує в енергоефективні технології (подібні до подачі в тарифах). Вони повідомляють про ранні дослідження, проведені наприкінці 1980-х років, які вважають податкові пільги дуже неефективною політикою, тоді як інші знаходять деякі емпіричні докази позитивного впливу на попит. Навіть порівнюючи правила управління, з одного боку, та ринкових механізмів, з іншого боку – включаючи субсидії та податки на впровадження інновацій – в емпіричній літературі немає єдиної думки [17].

Вторинний аналіз досліджень, присвячених впливу інвестиційних субсидій на інновації в 1980-х і 1990-х роках в Нідерландах, показує, що в цілому ці субсидії мали обмежений вплив [13].

Хінг та інші автори порівнюють 25 країн та аналізують відносний вплив різних видів інструментів попиту та пропозиції на інновації для різних енергоефективних технологій. Їх інноваційним показником є кількість патентів. Загалом, побічні ефекти пропозиції виглядають вищими, субсидії на НДДКР мають найсильніший вплив на патентування, тоді як політика щодо попиту має дуже неоднозначні наслідки. Інвестиційні субсидії є ефективними для більшості технологій (але вітрових турбін), однак важливі лише для геотермальної енергії та біомаси. Підписка на тарифи, гарантована ціна на продукт (електроенергію), що постачається за технологією, ефективна лише для сонячних технологій. Податкові пільги та добровільні програми не мають жодного ефекту. Для податків пояснення шукається в відсутності жорсткості з плином часу (пояснення, яке не є переконливим, оскільки не пояснює

різницю з субсидіями), тоді як для добровільних програм висновок підтверджує попередні дослідження. З цих відмінностей автори роблять висновок, що окремі заходи можуть бути зрозумілі лише в їх конкретному регуляторному та ринковому контексті. Наприклад, більш уважний погляд на точний дизайн субсидій (або подачі в тарифах) виявляє різні квоти в різних країнах та різні терміни їх введення. Крім того, в різних країнах поєднання різноманітних заходів трохи відрізняється [7].

Касале та інші порівнюють субсидії на НДДКР та заходи щодо попиту (різні форми субсидій) з використанням панельних даних у трьох країнах: Австрії, Норвегії та Іспанії. Вони виявили, що субсидії на НДДКР, як правило, сприяють інноваціям у продукції, тоді як заходи з підвищення потенціалу (на основі попиту) сприяють зниженню витрат на інновації (процесні інновації для підвищення ефективності). Крім того, він приходить до висновку, що основними критеріями успіху Норвегії, тобто явно маючи найкращі результати інновацій, було узгоджене поєднання сторони попиту та пропозиції [21].

У нещодавньому аналізі Peters et al. об'єднують дані з 15 країн та розглядають вплив внутрішньої та зовнішньої політики щодо попиту та пропозиції на інновації. Вони вимірюють інновації за патентною діяльністю, підтримка НДДКР здійснюється внаслідок щорічних державних витрат на НДДКР у фотоелектричних (PV) та пов'язаних з ними енергоефективних технологіях, а політика витягування попиту здійснюється просто внаслідок встановленої потужності сонячних фотоелектричних модулів. Останнє передбачає сильну кореляцію між політикою попиту (яка викликає дифузю) та встановленими блоками. Таким чином, хоча в більшості досліджень політики попиту розглядаються ефекти дифузії як такі (і найчастіше не ефект

інновацій), в цьому дослідженні розглядається важливість збільшення потенціалу як передбачуваного результату політики дифузії на інновації.

Існує також значний вплив встановленої потужності за кордоном на інновації вдома. Це вказує на те, що політика підвищення попиту в одній країні також впливатиме на інноваційну поведінку в інших країнах. Це підтверджує попередні аналізи Кохену, які вказують, що інтенсивність експорту має значний вплив на інновації [18]. Детальне порівняння ефектів потужності навіть показує, що ефекти зовнішнього ринку вищі, ніж ефекти внутрішнього ринку. Це особливо, але не виключно справедливо для менших країн, чим менший внутрішній ринок компанії. Крім того, певну роль відіграє відстань між ринками, хоча вплив на потенціал ринків на інших континентах має набагато слабші наслідки, ніж на тому ж континенті. Загалом, внутрішній попит має суттєвий інноваційний витік на інші ринки, що означає, що ефекти політичної підтримки внутрішнього попиту не можуть бути повністю інтерналізовані.

Ці результати не відповідають очікуванням, що географічна близькість та взаємодія користувача та виробника є важливою для інновацій. Чим менше технологій або продуктів потребують взаємодії між користувачем і виробником для розробки та розгортання, тим більше політика, орієнтована на попит, поширюється на інші ринки.

Лігіо вказує на відносно невеликий внесок субсидій на стороні попиту порівняно з іншими факторами. Він аналізує американський приклад транспортних засобів NEV. У різних штатах США запроваджено різні схеми. Субсидії в основному надавалися у вигляді податкових пільг у розмірі від 2500 до 7500 доларів США, залежно від розміру батареї, доповнених 50% податковим пільговим платежем для домашніх зарядних станцій. Відбулися різні зміни в видах податкових пільг, і держави відрізняються в додаткових

заходах. Суть полягає в тому, що, хоча дифузія HEV в США різко прискорилося, грошові стимули в різних формах мали набагато менший вплив, ніж зростання цін на бензин, середній дохід покупців або середні пройдені милі. Що стосується фінансових стимулів, споживачі сильніше реагували на ті стимули, які мають негайний ефект (відмови), ніж на ті, переваги яких реалізуються з плином часу (знижки, податкові пільги). Це одна з причин, чому в цілому грошові стимули мали слабкий ефект, оскільки значна частина цих стимулів надавалася як знижки або податкові пільги, а не відмови. Грошові стимули повинні реалізовувати вигоду в момент покупки, а не протягом усього терміну експлуатації. Автор також припускав, що слабкий ефект податкових субсидій обумовлений несподіваним прибутком посередника, дилерів. Крім того, існує ефект перерозподілу, оскільки заможні люди частіше купують HEV і, таким чином, отримують вигоду [12].

Ще одним прикладом програми дифузії є програма субсидій на енергоефективні технології в Кореї. Ця програма призвела до прискорення поширення цих технологій та скорочення одиничних витрат приблизно на 40% за п'ять років. Субсидії в розмірі 50% для більшості обраних технологій (виняток: 90% для домашніх паливних елементів) надаються споживачам, які наймають зареєстровані компанії для доставлення технології. Розстрочка контролюється державним службовцем, і лише після акредитації надається субсидія. Програма має вбудоване скорочення субсидій з плином часу, щоб підтримувати інноваційні стимули для постачальників. Повна оцінка програми ще не доступна, але перші ознаки свідчать про те, що вона значно підвищила обізнаність у промисловості та домогосподарствах та надіслала стійкий сигнал про стабільне створення ринку для корейської промисловості, яка збільшила плани розстрочки з 1,9 трильйона корейських вон 2009 року до 3 трильйонів корейських вон 2010 року [16].

Приклад німецької програми субсидій для РV показує вплив субсидії з плином часу, її непередбачуваність на бюджетні та політичні зміни. Автори роблять висновок, що, попри позитивні ефекти стабілізації ніші, не було стимулу інвестувати в більш радикальні рішення для наступного покоління, натякаючи на ефект програми, заснованої на попиті. Їх інтерес полягає в тому, щоб знайти шляхи, за допомогою яких можна розробити мінімальне втручання, субсидію, щоб запустити дифузю, а не постійно субсидувати соціально бажану технологію. Вони використовують агентний підхід до моделювання та розробляють «модель перлокації», яка поєднує епідемічні моделі (зараження між потенційними користувачами, попит досить однорідний) та гетерогенні порогові моделі (попит неоднорідний, а дифузія, таким чином, повільніша). Вони вважають, що соціально оптимальний рівень субсидії залежить від характеру економіки, що навчається. Якщо економіка, що навчається, занадто низька (тобто витрати на навчання високі), субсидія повинна бути постійною. Якщо економіка, що розвивається, дуже висока (витрати на навчання низькі), субсидія дасть непередбачений прибуток, оскільки витрати на навчання відносно низькі, і технологія буде поширюватися без неї.

Отже, інноватори явно отримують вигоду від підтримки НДДКР, існує сильний зв'язок між підтримкою НДДКР та внутрішньою патентною діяльністю. Встановлена потужність на внутрішньому ринку, як маркер політики витягування внутрішнього попиту, має статистично значущий ефект, хоча і слабший, ніж субсидії на НДДКР: чим більший внутрішній ринок (який може бути підтриманий за допомогою заходів попиту), тим вища інноваційна активність, чим більше зростає ринок, тим більше відбувається інновацій. Однак існує важлива різниця між субсидіями на НДДКР та встановленою потужністю (попитом): підтримка НДДКР в інших країнах не впливає на

патентування продукції, незалежно від того, чи знаходиться вона поруч або на інших континентах.

РОЗДІЛ 2 МІЖНАРОДНИЙ КОНТЕКСТ ВИКОРИСТАННЯ ЕКОНОМІЧНИХ МЕХАНІЗМІВ З МЕТОЮ СТИМУЛЮВАННЯ ІННОВАЦІЙ

2.1. Аналіз міжнародних програм стимулювання інновацій світовими організаціями

Глобальні організації стали центральними у світовому економічному, соціальному та технологічному розвитку. Роль інновацій у цьому контексті неможливо переоцінити – вони є основою конкурентних переваг, стійкості та зростання. Визнаючи це, великі світові органи та корпорації запровадили різні програми, спрямовані на сприяння інноваціям. Ці програми розроблені для заохочення творчого мислення, технологічних досягнень та орієнтованих на рішення підходів до нагальних глобальних викликів. Цей аналіз заглиблюється в структуру, цілі та результати таких ініціатив, підкреслюючи їх значення у ширшому контексті глобальних інноваційних екосистем.

Організація Об'єднаних Націй інтегрувала інновації у свої Цілі сталого розвитку (ЦСР) за допомогою різних програм, насамперед спрямованих на розв'язання глобальних проблем, таких як бідність, нерівність та зміна клімату. Ці ініціативи заохочують співпрацю між урядами, приватним сектором та громадянським суспільством для сприяння інноваційним рішенням, які сприяють досягненню ЦСР.

На момент останнього оновлення у квітні 2023 року Інноваційна програма Організації Об'єднаних Націй з цілей сталого розвитку не є єдиною офіційно названою програмою, а скоріше широкою та інклюзивною концепцією, що охоплює різні ініціативи та програми, започатковані Організацією Об'єднаних Націй (ООН) та її партнерами, спрямовані на сприяння інноваціям для досягнення Цілей сталого розвитку (ЦСР). Ці цілі, встановлені у 2015 році в рамках Порядку денного ООН у сфері сталого

розвитку на період до 2030 року, є універсальним закликком до дій, спрямованих на подолання бідності, захист планети та забезпечення того, щоб усі люди насолоджувалися миром та процвітанням.

Таким чином, «Інноваційної програми ЦСР» – це колективні зусилля в різних секторах та платформах, які використовують творчі та технологічні інновації для прискорення прогресу в досягненні ЦСР. Це може охоплювати широкий спектр заходів, таких як інкубаційні програми для стартапів, технологічні рішення для сталого сільського господарства, інноваційні механізми фінансування проєктів розвитку, освітні та інформаційні кампанії з використанням нових медіа, серед інших.

Різні установи та партнери ООН створили фізичні та віртуальні простори, де підприємці, розробники технологій, експерти з питань політики та лідери громад можуть співпрацювати для створення стійких рішень місцевих та глобальних проблем. Ці лабораторії часто зосереджуються на конкретних ЦСР або тематичних областях, таких як зміна клімату, охорона здоров'я або економічне зростання.

Визнаючи критично важливу роль приватного сектору та підприємництва у досягненні ЦСР, ООН також підтримує ініціативи, які забезпечують фінансування, наставництво та мережеві можливості для стартапів. Ця підтримка спрямована на масштабування інноваційних рішень, які можуть суттєво вплинути на цілі сталого розвитку. Крім того, ООН співпрацює з провідними технологічними компаніями та фондами, щоб використовувати передові технології, такі як штучний інтелект, блокчейн та Інтернет речей (IoT), для досягнення ЦСР. Ці партнерські відносини можуть призвести до розробки нових платформ та інструментів для збору та аналізу даних, покращення надання державних послуг та посилення зусиль зі збереження навколишнього середовища.

Освітні ініціативи зосереджені на забезпеченні окремих осіб та організацій знаннями та навичками, необхідними для впровадження інновацій для сталого розвитку. Це включає онлайн-курси, семінари та експериментальні навчальні програми, які охоплюють такі теми, як стійкий дизайн, зелені технології, соціальне підприємництво тощо.

Інновації для ЦСР також передбачають адвокацію політики, яка створює сприятливе середовище для стійких інновацій. Це включає зусилля щодо формування законодавства та нормативно-правових актів, які заохочують інвестиції в сталі технології, захищають соціальні та екологічні права та сприяють співпраці між секторами.

Наприклад, мережа прискорювальних лабораторій ПРООН (Програма розвитку Організації Об'єднаних Націй) – це глобальна ініціатива, яка спрямована на створення найбільшої та найшвидшої у світі навчальної мережі навколо проблем розвитку. Програма працює як інноваційний двигун, який може швидко адаптуватися та тестувати рішення для нових складних завдань. Інноваційний фонд ПРООН надає фінансування та технічну підтримку регіональним офісам ПРООН для вивчення інноваційних підходів до розв'язання проблем розвитку, часто у співпраці з місцевими підприємцями та організаціями громадянського суспільства.

Іншим прикладом є інноваційний прискорювач Всесвітньої продовольчої програми, який висвітлює, підтримує та масштабує інновації з високим рівнем впливу для досягнення концепції нульового голоду.

Одним з відчутних результатів подібних програм є поширення стійких технологій у країнах, що розвиваються, що суттєво впливає на такі сфери, як чиста енергія, водовідведення та охорона здоров'я. Програма також стимулювала створення інклюзивної економічної політики, яка сприяє підприємництву та інноваціям на низовому рівні.

Група Світового банку керує кількома інноваційними лабораторіями, зосереджуючи увагу на використанні технологій та творчого мислення для розв'язання проблем розвитку. Ці лабораторії діють як інкубатори для інноваційних ідей та проєктів, полегшуючи доступ до фінансування, ресурсів та досвіду. Мета полягає у створенні масштабованих та стійких рішень для таких питань, як фінансова інклюзія, міський розвиток та стійкість до клімату. Ці ініціативи призвели до запуску численних проєктів, орієнтованих на технології, у країнах з низьким рівнем доходу, що покращило життя мільйонів людей. Зокрема, вони запровадили мобільні банківські платформи в Африці, розширивши фінансовий доступ для малозабезпеченого населення, а також впровадили інструменти міського планування в Азії для сприяння більш розумному розвитку міст.

Horizon 2020 – це найбільша дослідницька та інноваційна програма Європейського Союзу, що передбачає майже 80 мільярдів євро фінансування протягом 7 років. Вона спрямована на стимулювання наукових проривів, відкриттів та перших у світі інновацій, гарантуючи, що Європа виробляє науку та технології світового класу. Програма зосереджена на трьох ключових напрямках: наука, лідерство в промисловості та розв'язання соціальних проблем. Ця програма зробила значний внесок у розвиток світової науки та техніки. Проєкт підтримав понад 300 000 дослідників та інноваторів, профінансував проєкти в галузі охорони здоров'я, цифрових технологій та відновлюваних джерел енергії, а також підвищив конкурентоспроможність та економічне зростання ЄС.

Alphabet Inc. X, раніше відомий як Google X, є корпоративним об'єктом досліджень і розробок, спрямованим на досягнення великих технологічних досягнень, відомих як «moonshots». Проєкти варіюються від безпілотних автомобілів до розробки технологій для зберігання енергії X представив кілька

помітних технологічних інновацій, які мали значний вплив на суспільство. Наприклад, проект Waymo став піонером у галузі безпілотних транспортних засобів, тоді як Project Loon прагнув забезпечити доступ до Інтернету у віддалених районах за допомогою висотних повітряних куль [25].

Програми глобальних організацій зі стимулювання інновацій мають основну схожість: прагнення до розв'язання масштабних проблем за допомогою проривних рішень та партнерських відносин між секторами. Хоча їх структура та основні напрямки можуть відрізнятися, результати в сукупності впливають на глобальний економічний, соціальний та технологічний розвиток.

Оскільки світ стикається з безпрецедентними викликами, роль цих програм стає все більш вирішальною. Їх здатність використовувати технології, сприяти співпраці та розвивати креативність підкреслює важливість інновацій у досягненні прогресу та цілей сталого розвитку. Майбутні ініціативи повинні продовжувати охоплювати інклюзивність, масштабованість та стійкість, щоб глобальна спільнота рухалася до більш справедливого та стійкого майбутнього.

Іншим джерелом програм економічного стимулювання інновацій є регіональні інтеграційні об'єднання, спільні організації, утворені країнами в межах певної географічної зони для сприяння економічній інтеграції, політичному співробітництву та соціальному розвитку між державами-членами. Ці асоціації спрямовані на сприяння торгівлі та інвестиціям, забезпечення стабільних і мирних відносин і часто працюють над гармонізацією правил і стандартів для полегшення безперервного потоку товарів, послуг, людей і капіталу через кордони. Вагомим аспектом цих асоціацій є їхня орієнтація на інновації як драйвер економічного зростання та конкурентоспроможності. Багато з них створили спеціальні програми

стимулювання досліджень і розробок, технологічного прогресу та інноваційного підприємництва у своїх регіонах. Нижче ми розглянемо деякі примітні регіональні асоціації та виділимо їхні програми стимулювання інновацій (табл. 2.1).

Таблиця 2.1

Регіональні асоціації та їхні програми стимулювання інновацій

Регіональна асоціація	Інноваційна програма	Основні характеристики
Європейський Союз	Horizon Europe	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сприяє науково-дослідній та промисловій конкурентоспроможності. 2. Фінансує спільні проекти. 3. Підтримує окремих дослідників/новаторів. 4. Зосереджується на проривних інноваціях через Європейську Раду з інновацій.
Асоціація держав Південно-Східної Азії (АСЕАН)	План дій АСЕАН з питань науки, технологій та інновацій (APASTI)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Покращує співпрацю в галузі досліджень і розробок. 2. Просуває цифрові інновації у підприємницькій галузі..
Африканський союз	Стратегія в галузі науки, технологій та інновацій для Африки (STISA-2024)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Інтеграції інновацій у соціально-економічний розвиток. 2. Будує/вдосконалює дослідницьку та інноваційну інфраструктуру;
Угода між США, Мексикою та Канадою (USMCA)	Низка багатосторонніх ініціатив	<ol style="list-style-type: none"> 1. Підкреслює права інтелектуальної власності та співпрацю. 2. Залучає партнерів до дослідницьких партнерств. 3. Прагне до економічного зростання через інновації.
Рада співробітництва арабських держав Перської затоки	Дорожня карта науково-технічних інновацій країн Перської затоки	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сприяє диверсифікації економіки. 2. Заохочує співпрацю в галузі досліджень та інновацій. 3. Зосереджується на енергетиці, охороні здоров'я та ІКТ.

		4. Прагне до трансформації економіки, заснованої на знаннях.
--	--	--

Джерело: побудовано автором на основі [14].

Європейський Союз через свої рамкові програми досліджень та інновацій, наразі Horizon Europe (2021-2027), сприяє науковій досконалості, підтримує конкурентоспроможність промисловості та розв'язувати соціальні проблеми. Horizon Europe призначений для сприяння співпраці між дослідниками, підприємствами та органами державної влади в ЄС та за його межами, пропонуючи фінансування для спільних дослідницьких проєктів, інноваційної діяльності та підтримки окремих дослідників та інноваторів. Одним з його помітних стовпів є Європейська інноваційна рада, яка орієнтована на проривні інновації, що створюють ринок.

Підхід АСЕАН до інновацій викладено в його Плані дій з науки, технологій та інновацій, в якому викладені стратегічні заходи та проєкти, спрямовані на сприяння інноваціям у регіоні до 2025 року. План зосереджений на посиленні регіональної співпраці в галузі досліджень і розробок, просуванні науки, технологій та інновацій (НТІ) для мікро-, малих та середніх підприємств (ММСП), а також просуванні цифрових інновацій та підприємництва. Вона спрямована на те, щоб зробити АСЕАН глобальним центром ІПСШ шляхом розширення дослідницьких можливостей та поліпшення інфраструктури ІПСШ серед держав-членів.

В рамках Африканського союзу STISA-2024 являє собою комплексний підхід до інтеграції науки, технологій та інновацій у процеси соціально-економічного розвитку на всьому континенті. STISA-2024 узгоджується з Порядком денним Африканського Союзу до 2063 року і зосереджується на створенні та вдосконаленні інфраструктури для досліджень та інновацій,

розвитку технічних та професійних навичок, сприянні підприємництву та створенні сприятливого середовища для розвитку ІПСШ у всій Африці.

У Північній Америці не існує єдиної комплексної інноваційної програми, як в інших регіонах, замість того є низка угод, які зміцнюють співпрацю в галузі прав інтелектуальної власності, спрямовану на сприяння інноваціям, економічному зростанню та підтримці взаємно вигідної торгівлі. Крім того, Сполучені Штати, Мексика та Канада беруть участь у різних двосторонніх та тристоронніх ініціативах, спрямованих на сприяння інноваціям, включаючи дослідницькі партнерства, інноваційні центри та бізнес-інкубатори.

Країни Перської затоки визнали важливість диверсифікації своєї економіки та зменшення залежності від нафти. Дорожня карта науково-технічних інновацій GCC є стратегічною ініціативою для сприяння співпраці в галузі наукових досліджень, розвитку технологій та інновацій між державами-членами. Дорожня карта окреслює ключові сфери співпраці, включаючи енергетику, водопостачання, охорону здоров'я та ІКТ, з метою перетворення регіону Перської затоки на економіку, засновану на знаннях.

Ці регіональні інтеграційні об'єднання є лише знімком глобальних зусиль щодо сприяння інноваціям як ключовій опорі економічного зростання та конкурентоспроможності. За допомогою своїх відповідних програм стимулювання інновацій вони прагнуть використовувати потенціал технологічного прогресу, спільних досліджень та підприємницького духу, сприяючи сталому розвитку своїх регіонів перед обличчям глобальних викликів.

2.2. Порівняльний аналіз досвіду розвинених країн у застосуванні міжнародних економічних механізмів для підтримки інновацій

Порівняльний аналіз того, як розвинені країни застосовують міжнародні економічні механізми для підтримки інновацій, включає вивчення таких стратегій, як програми фінансування, податкові пільги, нормативно-правова база та міжнародне співробітництво, які спеціально заохочують дослідження та розробки, технологічний прогрес та нові підприємницькі зусилля. Цей аналіз включає огляд практик різних розвинених країн, спираючись на наявну статистику, щоб висвітлити відмінності, подібності та результати цих підходів (табл. 2.2).

Таблиця 2.2

Досвід розвинених країн у застосуванні міжнародних економічних механізмів для підтримки інновацій

Країна	Підхід до підтримки інновацій	Ключові механізми	Витрати на НДДКР у % від ВВП (2023 р.)	Сфери уваги
Сполучені Штати Америки	Значні інвестиції в дослідження та розробки, сильна система вищої освіти та підприємницький дух.	Пряме фінансування (NSF, NIH), податковий кредит на дослідження та розробки, присутність венчурного капіталу.	3.46	Технологій стартапи
Німеччина	Акцент на точній інженерії та виробництві, значні інвестиції в прикладні дослідження.	Товариство Фраунгофера, Високотехнологічна стратегія 2025.	3.14	Виробництво та промисловість
Японія	Зосередьтесь на покращенні якості, технологій та	Стратегічна програма сприяння інноваціям	3.26	Автомобілебудування, електроніка.

	процесів зі значним внеском державного та приватного секторів.	(SIP), корпоративні інвестиції в дослідження та розробки.		
Південна Корея	Швидкий розвиток зосереджується на освіті, інноваціях та технологіях зі значними державними інвестиціями.	Високе співвідношення інвестицій у дослідження та розробки/ВВП, податкові стимули, державне фінансування стратегічних галузей.	4.81	Освіта, технології, стратегічні галузі.
Велика Британія	Сприяє НДДКР шляхом фінансування та створення середовища, сприятливого для зростання в інноваційних секторах.	Кредит на дослідження та розробки (RDEC), UK Research and Innovation (UKRI).	1.72	Науково-дослідницька діяльність у різних секторах.

Джерело: побудовано автором на основі [20]

США історично були лідером у сфері інновацій, частково завдяки значним інвестиціям у дослідження та розробки та сильному акценту на вищу освіту та підприємницький дух. Федеральний уряд підтримує інновації різними способами:

- пряме фінансування та гранти: такі організації, як Національний науковий фонд (NSF) та Національні інститути охорони здоров'я (NIH), забезпечують значне фінансування досліджень;
- податкові пільги: США надають податковий кредит на дослідження та експерименти (R&D Tax Credit), який пропонує компаніям кредит до 20% на кваліфіковані витрати на дослідження;

- присутність венчурного капіталу: США мають надійну екосистему венчурного капіталу, яка має вирішальне значення для стартапів та технологічних інновацій. У 2023 році венчурні інвестиції в США досягли близько 130 мільярдів доларів.

Підхід Німеччини до підтримки інновацій характеризується акцентом на точну інженерію та виробництво зі значними інвестиціями в прикладні дослідження:

- Товариство Фраунгофера: Суттєвий аспект інноваційної екосистеми Німеччини, орієнтований на прикладні дослідження та тісно співпрацює як з бізнесом, так і з урядом, внаслідок фінансування з обох джерел. У 2021 році витрати Німеччини на НДДКР у відсотках до ВВП становили приблизно 3,14%;
- Стратегія високих технологій 2025: урядова ініціатива, спрямована на просування ключових технологій для економічного розвитку, включаючи суттєву фінансову підтримку інноваційних проєктів.

Інновації в Японії вирізняються своєю орієнтацією на вдосконалення процесів, зі значним внеском як державного, так і приватного секторів:

- Стратегічна програма сприяння інноваціям (SIP) – міжвідомча програма, створена для просування досліджень та розробок з питань та проблем загальної картини, при цьому уряд забезпечує значне фінансування цих ініціатив;
- суттєві корпоративні інвестиції в дослідження та розробки: японські компанії традиційно є одними з найвищих витрат на дослідження та розробки в усьому світі, з акцентом на такі сектори, як автомобільна промисловість та електроніка. Витрати Японії на НДДКР становили близько 3,26% її ВВП у 2023 році [20].

Південна Корея являє собою чудовий приклад швидкого розвитку з акцентом на освіту, інновації та технології:

- державні інвестиції: Південна Корея має один з найвищих показників інвестицій у НДДКР у світі відносно ВВП – понад 4,81% у 2023 році. Уряд відіграє значну роль у цих інвестиціях, поряд з великими конгломератами;
- інноваційна політика: податкові пільги для інвестицій у НДДКР та інноваційних стартапів, а також значне державне фінансування стратегічних галузей.

Інноваційна стратегія Великобританії зосереджена на сприянні дослідженням та розробкам шляхом фінансування та створення середовища, що сприяє зростанню в інноваційних секторах:

- Кредит на дослідження та розробки (RDEC), який надає компаніям податковий кредит на науково-дослідну діяльність, спрямовану на стимулювання інвестицій в інновації;
- UKRI – державний орган, який об'єднує ради з фінансування досліджень та інновацій, підтримує дослідження у сферах, що мають вирішальне значення для майбутньої конкурентоспроможності Великобританії.

Хоча ці країни мають спільні цілі у просуванні інновацій, їх підходи та сфери уваги значно відрізняються. США та Південна Корея демонструють сильну схильність до прямих інвестицій та сприяння екосистемам венчурного капіталу. Навпаки, Німеччина та Японія наголошують на співпраці в галузі та прикладних дослідженнях, особливо у виробництві та технології. Стратегія Великобританії включає поєднання прямої підтримки та стимулювання бізнесу до участі в дослідженнях та розробках.

Ці стратегії показують, що не існує універсального підходу до підтримки інновацій; кожна країна адаптувала свої механізми підтримки до своєї

економічної структури, культурного контексту та стратегічних пріоритетів. Однак спільним знаменником для всіх цих країн є розуміння того, що стимулювання інновацій є ключем до економічного зростання та конкурентоспроможності на світовій арені.

РОЗДІЛ 3. СТРАТЕГІЇ І РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ СТИМУЛЮВАННЯ ІННОВАЦІЙ В УКРАЇНІ

3.1. Розробка механізмів моніторингу та оцінки ефективності впровадження міжнародних економічних механізмів для стимулювання інновацій

Для оцінки впливу міжнародних економічних механізмів на стимулювання інновацій в сучасній Україні вкрай важливо встановити ключові показники ефективності (KPI) та механізми ефективного моніторингу прогресу та результатів. У наступному розділі викладено різні механізми та KPI, які можуть надати цінну інформацію про інноваційний ландшафт України (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

Ключові показники ефективності впровадження міжнародних економічних механізмів для стимулювання інновацій

Ключові показники ефективності	Опис
Кількість поданих патентів та товарних знаків	Відстеження нових патентів та товарних знаків, поданих українськими компаніями, для вимірювання інноваційної діяльності.
Інвестиції в НДДКР у відсотках від ВВП	Моніторинг інвестицій у дослідження та розробки у відсотках від ВВП, щоб зрозуміти прихильність до інновацій.
Кількість угод про передачу технологій	Відстеження угод, підписаних між українськими компаніями та міжнародними партнерами для обміну знаннями та технологіями.
Кількість інноваційних хабів та інкубаторів	Моніторинг створення інноваційних центрів та інкубаторів для підтримки стартапів та підприємств.
Зростання доходів від інноваційних продуктів/послуг	Відстеження зростання доходів від інноваційних продуктів/послуг для вимірювання економічного впливу інновацій.
Кількість кваліфікованих фахівців у галузях STEM	Моніторинг кількості кваліфікованих осіб у галузях STEM для оцінки наявності талантів для стимулювання інновацій.

Кількість співпраці з міжнародними партнерами	Відстеження співпраці з міжнародними партнерами для оцінки глобальної інтеграції та обміну знаннями.
Індекс інновацій	Використання композитного заходу для оцінки ефективності інновацій в Україні на основі визначених компонентів.

Джерело: побудовано автором на основі [20].

Моніторинг кількості патентів та товарних знаків, поданих українськими компаніями, є вирішальним КРІ при оцінці рівня інноваційної діяльності в країні. Відстежуючи цей показник, політики та зацікавлені сторони можуть отримати уявлення про загальні тенденції в інноваціях та технологічному розвитку. Кількість поданих патентів дає кількісну оцінку нових ідей та винаходів, що генеруються в Україні, що відображає здатність країни до інновацій та конкуренції в глобальному масштабі (рис. 3.1).

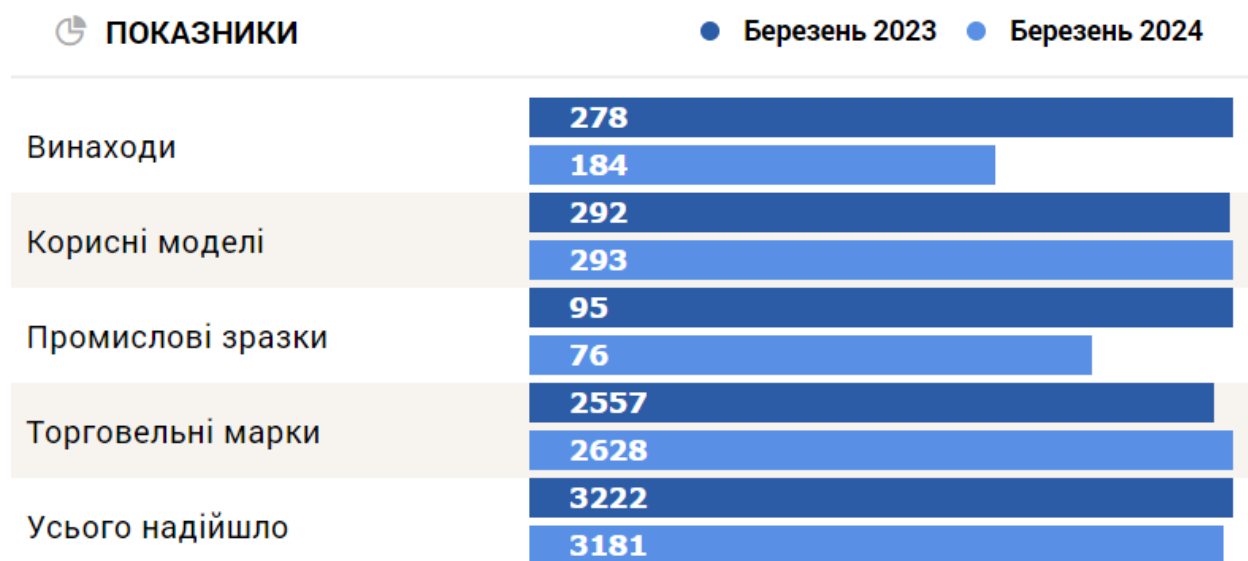


Рис. 3.1 – Структура та кількість товарних знаків, поданих українськими компаніями у 2023-2024 рр.

Джерело: побудовано автором на основі [1].

Аналогічним чином, моніторинг кількості товарних знаків, поданих українськими компаніями, має важливе значення для розуміння стратегій брендингу та позиціонування на ринку, що використовуються

підприємствами. Торгові марки означають унікальність та якість продукції та послуг, відображаючи акцент на інноваціях та диференціації на ринку. Відстеження кількості зареєстрованих торгових марок може виявити акцент на захисті інтелектуальної власності та впізнаваності бренду в українському бізнес-ландшафті.

Аналізуючи тенденції щодо патентів та товарних знаків, поданих з плином часу, політики можуть визначити сильні та слабкі сторони інноваційної екосистеми. Постійне збільшення кількості поданих патентів та товарних знаків може свідчити про зростання культури інновацій та підприємництва в Україні. І навпаки, зниження цих цифр може сигналізувати про проблеми в галузі досліджень і розробок, захисту інтелектуальної власності або конкурентоспроможності ринку, які необхідно вирішити.

Крім того, порівняння кількості патентів та товарних знаків, поданих в Україні, з кількістю патентів та товарних знаків інших країн може надати цінну інформацію для порівняльного аналізу. Розуміння того, як показники інноваційної діяльності України вимірюються на міжнародному рівні, може інформувати про політичні рішення та стратегії для підвищення конкурентоспроможності країни в глобальному інноваційному ландшафті.

Загалом, відстеження кількості патентів та товарних знаків, поданих українськими компаніями, є фундаментальним аспектом моніторингу та оцінки ефективності міжнародних економічних механізмів для інновацій. Ці показники служать відчутними показниками інноваційного потенціалу країни та можуть спрямовувати зусилля щодо сприяння динамічній екосистемі, що сприяє творчості, винаходу та економічному зростанню.

Інвестиції в дослідження та розробки є ключовим показником прихильності країни сприянню інноваціям та стимулюванню економічного зростання. При розгляді ефективності міжнародних економічних механізмів у

просуванні інновацій в сучасній Україні важливе значення набуває моніторинг інвестицій у НДДКР у відсотках від ВВП. Цей показник дає уявлення про те, яка частина економічного виробництва країни присвячена науково-дослідній діяльності, яка має життєво важливе значення для просування технологічних досягнень та стимулювання інновацій. Аналізуючи цей показник з плином часу, політики та зацікавлені сторони можуть оцінити рівень ресурсів, що виділяються на інновації в економіці. Вищий відсоток свідчить про більшу увагу до науково-дослідної діяльності, що може призвести до підвищення інноваційності, конкурентоспроможності та довгострокового економічного зростання.

Тенденція до зростання інвестицій у НДДКР у відсотках від ВВП свідчить про зростаючу прихильність інноваційному розвитку. Це означає, що Україна надає пріоритет інвестиціям у дослідження, технології та створення знань, що може мати позитивні наслідки для прогресу в різних секторах, таких як охорона здоров'я, технології та виробництво. І навпаки, тенденція до зниження цього співвідношення може викликати занепокоєння щодо здатності країни конкурувати в глобальному інноваційному ландшафті та сприяти сталому економічному зростанню. Це може свідчити про відсутність зосередженості на дослідженнях і розробках, що може перешкодити здатності України розвивати передові технології, продукти та послуги, які можуть просувати її економіку вперед.

Завдяки ретельному моніторингу інвестицій у дослідження та розробки у відсотках від ВВП та порівнянню їх з міжнародними орієнтирами, Україна може оцінити свою конкурентну позицію з точки зору інновацій та визначити сфери для вдосконалення. Цей показник служить життєво важливим інструментом для оцінки ефективності політики, стимулів та співпраці, спрямованих на просування науково-дослідної діяльності в країні. Крім того,

відстеження інвестицій у дослідження та розробки у відсотках від ВВП дає цінну інформацію про відданість України інноваціям та технологічному прогресу. Це допомагає оцінити вплив міжнародних економічних механізмів на створення сприятливого середовища для досліджень, розробок та інновацій, що в кінцевому підсумку сприяє економічній трансформації та сталому зростанню в країні.

У контексті моніторингу та оцінки ефективності міжнародних економічних механізмів інноваційної діяльності в сучасній Україні вагому роль гратиме відстеження кількості підписаних Угод про трансфер технологій є критичним КРІ. Угоди про передачу технологій передбачають обмін знаннями, досвідом та технологіями між українськими компаніями та їхніми міжнародними колегами, сприяючи передачі інновацій та зміцненню відносин співпраці. Кількість підписаних угод про передачу технологій служить ключовим показником рівня обміну технологіями та дифузії інновацій, що відбуваються в Україні. Відстежуючи цей показник, політики та зацікавлені сторони можуть оцінити ступінь міжнародної співпраці та передачі передових технологій в країну. Цей КРІ відображає готовність українських компаній до обміну знаннями, вивчення нових ринків та використання зовнішнього досвіду для стимулювання інновацій.

Крім того, відстеження кількості підписаних угод про передачу технологій дає уявлення про різноманітність та якість партнерських відносин, встановлених українськими фірмами. Він проливає світло на сектори та галузі, де відбувається передача технологій, висвітлюючи потенційні сфери сили та можливості для подальшого зростання. Крім того, цей показник може вказувати на ефективність державної політики та стимулів, спрямованих на сприяння передачі технологій та стимулювання інновацій у вітчизняній екосистемі.

Одним із найважливіших аспектів оцінки ефективності міжнародних економічних механізмів сприяння інноваціям у сучасній Україні є створення інноваційних хабів та інкубаторів. Ці хаби та інкубатори відіграють вирішальну роль у наданні ресурсів, підтримки, наставництва та мережевих можливостей для стартапів та підприємців. Відстежуючи кількість створених інноваційних центрів та інкубаторів, політики та зацікавлені сторони можуть отримати уявлення про інфраструктуру та екосистему, що підтримує інновації в країні.

Зростання доходів від інноваційних продуктів та послуг відображає економічну життєздатність та прийняття ринком нових та креативних пропозицій, розроблених за допомогою інновацій. Відстеження зростання доходів від цих продуктів/послуг дає цінну інформацію про комерціалізацію та монетизацію інноваційних ідей.

Відстеження кількості кваліфікованих фахівців у галузі STEM передбачає оцінку кількості та якості осіб, які мають досвід у таких дисциплінах, як математика, інженерія, інформатика, біологія та фізичні науки. Ці фахівці відіграють важливу роль у проведенні досліджень, розробці нових технологій та розв'язання складних проблем, які рухають інновації вперед.

Ключові аспекти, які слід враховувати під час моніторингу кількості кваліфікованих фахівців у галузях STEM, включатимуть:

- відстеження кількості осіб, які мають відповідну академічну кваліфікацію з дисциплін STEM, таких як інженерія, інформатика або природничі науки;
- оцінка досвіду та знань фахівців, які працюють у галузях, пов'язаних з STEM, включаючи їх внесок у інновації та розвиток технологій.

- оцінка доступності та ефективності програм навчання та розвитку, які забезпечують людей навичками, що мають відношення до галузей STEM, та сприяють культурі безперервного навчання та інновацій.

Відстежуючи кількість кваліфікованих фахівців у галузях STEM та аналізуючи вищезазначені аспекти, політики та зацікавлені сторони можуть отримати уявлення про кадровий резерв, доступний для стимулювання інновацій в Україні. Ця інформація може інформувати про стратегії залучення, утримання та розвитку STEM-талентів, тим самим зміцнюючи потенціал країни для технологічного прогресу та економічного зростання.

Індекс інновацій є ще одним цінним інструментом для оцінки та бенчмаркінгу інноваційної ефективності країн, регіонів або організацій. Він служить складовою мірою, яка забезпечує цілісне уявлення про різні фактори, що сприяють інноваціям. Індекс включає кількісні дані про ключові показники, пов'язані з інноваційною діяльністю та результатами, що дозволяє розробникам політики, дослідникам та зацікавленим сторонам відстежувати прогрес, визначати сильні та слабкі сторони та приймати обґрунтовані рішення для сприяння інноваціям.

Індекс інновацій розраховується шляхом агрегування відповідних показників та нормалізації даних для створення складеного балу. Використовуючи Індекс інновацій як комплексний захід, зацікавлені сторони можуть оцінювати загальну інноваційну ефективність такої країни, як Україна, відстежувати прогрес з плином часу, порівнювати ефективність зі світовими стандартами та визначати сфери для вдосконалення. Цей підхід, орієнтований на дані, полегшує прийняття обґрунтованих рішень та розробку політики для стимулювання інновацій, економічного зростання та конкурентоспроможності в сучасну епоху.

Активно відстежуючи та оцінюючи ці КРІ та механізми, політики та зацікавлені сторони можуть отримати цінну інформацію про ефективність міжнародних економічних механізмів у стимулюванні інновацій в сучасній Україні. Цей підхід, орієнтований на дані, дозволяє приймати обґрунтовані рішення для подальшої підтримки та посилення інноваційної екосистеми в країні.

3.2. Формулювання стратегії використання міжнародних економічних механізмів для стимулювання інноваційної діяльності на національному рівні в умовах післявоєнного відновлення

Зростаюче розуміння необхідності залучення масштабних інвестицій в інноваційний розвиток України та усвідомлення недостатності традиційних бюджетних коштів (особливо в умовах післявоєнного відновлення) змушує державу шукати альтернативні механізми фінансування необхідних витрат на інфраструктуру. Вже можна констатувати максимальний попит на розвиток державно-приватного партнерства, оскільки саме іноземні інвестори та приватний бізнес зацікавлені в інвестуванні в повоєнну реконструкцію енергетичної інфраструктури України, а також інших суміжних підгалузей економіки. Участь міжнародних організацій у реалізації інвестиційних проєктів на засадах партнерства в післявоєнній Україні сприятиме широкому залученню коштів комерційних банків, іноземних та національних інвесторів та урядів. Таке партнерство створює надійне середовище для реалізації проєкту та підвищує його ефективність в умовах відновлення, реконструкції та модернізації, коли вкрай необхідна концентрація ресурсів для вирішення ключових завдань.

Пропозицію у цьому контексті є використання гранту ЄС в рамках Інвестиційного фонду (рис. 3.2).



Рис. 3.2 – Структура використання грантів ЄС в рамках Інвестиційного фонду

Джерело: побудовано автором на основі [10].

У цій моделі грант ЄС та національний фонд поєднуються з приватним капіталом в Інвестиційному фонді, який інвестує в низку проєктів державно-приватного партнерства (ДПП). Ризик розподіляється по всьому портфелю. Такі кошти вже використовуються для проєктів відновлення міст у Великобританії [Hybrid PPPs 2006]. Механізм відбору приватних інвесторів має бути справедливим та прозорим. Будь-які конфлікти інтересів між інвесторами проєкту повинні бути вирішені заздалегідь. Враховуючи, що інвестор державного сектору матиме інші цілі, ніж приватний інвестор, який прагне отримати максимальну фінансову віддачу, слід узгодити механізм розподілу ризиків, який відображатиме цілі різних сторін.

Тому кошти Інвестиційного фонду спрямовуються на розв'язання проблемних питань, які виникають під час підготовки та реалізації проєктів і має сенс зарезервувати аналогічні кошти для оперативного розв'язання організаційно-правових питань. Наявність такої можливості дозволила б значно знизити трансакційні витрати при структуруванні проєктів, а в деяких

випадках просто врятувати їх від зупинки. Також доцільно розглянути капітальний грант, який полягає у фінансуванні початкових капітальних інвестицій, тим самим зменшуючи або майбутні збори з користувачів, або одноразові платежі від державного органу. Суть гранту полягає в тому, що він підвищує доступність. Як Франція, так і Італія використовують цю модель у поєднанні з тендерами для визначення мінімальної суми субсидії, необхідної для реалізації інновації. Більшість інновацій в цих країнах, що фінансуються внаслідок грантів ЄС, використовували цю структуру.

Слід використовувати паралельне фінансування, особливо для таких проєктів, які потребують субсидій і можуть бути легко розділені на окремі контракти. Наприклад, державний орган, що субсидує, фінансує будівництво об'єкта А шляхом традиційних закупівель, але об'єкт Б орендується як концесія з відповідальністю за експлуатацію та технічне обслуговування. Застосування цієї моделі залежить від можливості поділу всього інноваційного проєкту на окремі контракти без створення надмірних операційних проблем. Гранти ЄС просто замінюють частину потреби в державному фінансуванні, який традиційно закуповується з використанням добре перевірених процедур визначення вартості та виплати грантових коштів. Використання гранту ЄС у складі фондів «доступності» – створення певних фондів внаслідок грантів, які служать для сплати плати за доступність приватному партнеру; часткової оплати послуг відповідно до результатів реалізації проєкту; оренди (якщо приватний партнер орендує побудований ним об'єкт державному органу); погашення заборгованості тощо.

Виходячи з міжнародної та вітчизняної практики, державно-приватне партнерство розглядається як інвестиційний механізм модернізації економіки України, що забезпечує залучення приватних інвестицій в економіку,

підвищення якості товарів і послуг, що надаються споживачам, зростання конкурентоспроможності країни.

Не можна не відзначити той факт, що в умовах післявоєнного відновлення країни державно-приватне партнерство може стати потужним стимулом для розвитку інфраструктури інновацій, реалізації масштабних соціально значущих проєктів та дієвим механізмом реалізації інноваційно-інвестиційної політики загалом. Досвід поєднання державно-приватного партнерства з фондами ЄС вивчався як з теоретичної, так і з практичної точки зору. Стверджується, що державно-приватне партнерство слід обирати для того, щоб: найкраще використовувати грантові кошти ЄС для проєктів, узгоджених з політичними цілями Європейського Союзу; підвищити визначеність витрат та часу державних закупівель; надавати кращі державні послуги громадянам; досягти очевидного співвідношення ціни та якості в порівнянні з альтернативами.

Існують також певні ризики пов'язані з такими «комбінованими» проєктами (наприклад, недостатня інституційна спроможність органів державної влади країн, які отримали таку підтримку; організаційні та інституційні «збої» в системі управління країн, які отримали підтримку; відсутність положень у національному законодавстві щодо використання європейських коштів у впровадженні інновацій; відсутність необхідної координації у взаємодії державних установ, залучених до адміністрування допомоги з боку ЄС, з тими, хто займається плануванням та закупівлями у цій сфері) (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

SWOT-аналіз грантового фінансування ЄС та приватних інвестицій на засадах державно-приватного партнерства в Україні у повоєнний період

Сильні сторони	Слабкі сторони
<p>1. Наявність фінансування ЄС для сталих та інноваційних ініціатив в Україні.</p> <p>2. Ризики розподіляються між публічним та приватним секторами під час реалізації інновацій.</p>	<p>1. Відсутність національних та регіональних стратегій для розвитку партнерства державного та приватного секторів.</p> <p>2. Невідповідність у законодавчій базі для партнерства державного та приватного секторів може призвести до затримок чи ускладнень у виконанні проєкту.</p> <p>3. Відсутність єдиного реєстру інноваційних проєктів на основі партнерства державного та приватного секторів.</p>
Можливості	Загрози
<p>1. Ресурси мобілізуються за допомогою грантів ЄС та приватних інвестицій для виконання більших проєктів.</p> <p>2. Координація енергетичної політики України та ЄС сприяє досягненню цілей сталого розвитку.</p>	<p>1. Недостатня обізнаність серед зацікавлених сторін може ускладнити застосування інтегрованих підходів до фінансування інновацій.</p> <p>2. Недорозвинений ринок довгострокових зобов'язань може ускладнити сталість партнерства державного та приватного секторів.</p> <p>3. Зміни в пріоритетах уряду можуть перешкодити впровадженню інтегрованих моделей фінансування в інноваційному секторі на основі партнерства державного та приватного секторів.</p> <p>4. Проблеми з забезпеченням прозорості та запобіганням корупції в управлінні фондами партнерства державного та приватного секторів можуть бути серйозною перешкодою.</p>

Джерело: побудовано автором на основі [10]

Іншими словами, інституційна спроможність органів державної влади країн, які отримали підтримку з фондів ЄС, виявилася недостатньою не лише у сфері державно-приватного партнерства, а й у використанні технічної допомоги ЄС загалом.

З новими правилами на період програмування ЄС 2014–2020 років відбулося значне поліпшення умов та застосування фінансової підтримки ЄС

для «комбінованих» проєктів. Зараз ДПП чітко визнано формою реалізації проєкту, яка може отримати доступ до грантів європейських структурних та інвестиційних фондів, а правила краще адаптовані до вимог державно-приватного партнерства. Одним з важливих нововведень стало надання таких грантів ЄС для підтримки довгострокових механізмів виплат на основі ефективності, які лежать в основі багатьох форм ДПП. Інші сфери вдосконалення включають наявність альтернативних та простіших способів визначення суми гранту для прибуткових проєктів та можливість отримати схвалення гранту до ідентифікації приватного партнера. Ці заходи можуть як прискорити загальний процес «поєднання», так і знизити ризик для органів, що надають гранти.

Таким чином, механізми фінансування інноваційного розвитку в Україні на основі державно-приватного партнерства у післявоєнний період пропонує як можливості, так і виклики. Це підкреслює складну динаміку та міркування, які необхідно враховувати при впровадженні таких моделей для забезпечення успішної реконструкції та сталого розвитку енергетичного сектору. У контексті післявоєнної відбудови України це дає новий старт і поштовх для співпраці та міжнародної підтримки в реалізації державно-приватного партнерства, що сприяє відбудові, модернізації та сталому розвитку у післявоєнній Україні.

ВИСНОВКИ

У висновку слід зазначити, що інновації виконують важливу роль у сучасному світі, сприяючи конкурентоспроможності, сталому розвитку та зростанню економіки. Інновації можуть бути підтримані шляхом різноманітних програм та механізмів, включаючи фінансове стимулювання, податкові пільги, нормативно-правову базу та міжнародне співробітництво. Розвинені країни демонструють різні підходи до підтримки інновацій, пристосовуючи їх до своїх унікальних потреб та можливостей. Порівняльний аналіз досвіду розвинених країн показує, що не існує універсального рецепту успіху, але розуміння важливості інновацій та підтримки їх розвитку є ключем до досягнення цілей сталого розвитку та сприяння економічному зростанню.

У роботі також було розглянуто стратегії та рекомендації для стимулювання інновацій в Україні, зокрема розробку показників ефективності впровадження міжнародних економічних механізмів для стимулювання інновацій визнано ключовою задачею. Моніторинг кількості патентів та товарних знаків, інвестицій у НДДКР, угод про передачу технологій, створення інноваційних хабів, зростання доходів від інноваційних продуктів, кількості кваліфікованих фахівців у галузі STEM та співпраця з міжнародними партнерами є важливими показниками для вимірювання інноваційного прогресу.

Використання грантів ЄС в рамках Інвестиційного фонду було запропоновано як ефективний механізм фінансування для стимулювання інноваційного розвитку в Україні в умовах післявоєнного відновлення. Державно-приватні партнерства, які базуються на розподілі ризиків та інвестицій, можуть стати потужним стимулом для економічного розвитку.

SWOT-аналіз грантового фінансування ЄС та приватних інвестицій на засадах державно-приватного партнерства в Україні у повоєнний період

виявив значні можливості для розвитку, такі як мобілізація ресурсів та координація енергетичної політики, але й ряд викликів, пов'язаних з недостатньою обізнаністю серед зацікавлених сторін і недорозвиненим ринком довгострокових зобов'язань.

Таким чином, вироблено стратегії та рекомендації для стимулювання інновацій в Україні, враховуючи загальний контекст умов та можливостей післявоєнного відновлення. Послідовне впровадження цих заходів може підтримати інноваційний розвиток та сприяти сталому економічному зростанню країни в майбутньому.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Укрпатент. *Укрпатент*. URL: <https://ukrpatent.org/uk> (дата звернення: 01.05.2024).
2. АКІКЕ А. Where is Abernathy and Utterback Model?. *Annals of Business Administrative Science*. 2013. Vol. 12, no. 5. P. 225–236. URL: <https://doi.org/10.7880/abas.12.225> (date of access: 23.04.2024).
3. Becker M. C., Knudsen T., Swedberg R. Schumpeter's Theory of Economic Development: 100 years of development. *Journal of Evolutionary Economics*. 2012. Vol. 22, no. 5. P. 917–933. URL: <https://doi.org/10.1007/s00191-012-0297-x> (date of access: 31.03.2024).
4. Bloch C. Assessing recent developments in innovation measurement: the third edition of the *Oslo Manual*. *Science and Public Policy*. 2007. Vol. 34, no. 1. P. 23–34. URL: <https://doi.org/10.3152/030234207x190487> (date of access: 31.03.2024).
5. Classification of Innovation Considering Technological Interaction. *SSRN*. URL: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3218945 (date of access: 23.04.2024).
6. Dias R., Dagnino R. The oxford handbook of innovation; by jan fagerberg, david mowery & richard nelson. *Reciis*. 2009. Vol. 2, no. 2. URL: <https://doi.org/10.3395/reciis.v2i2.174en> (date of access: 31.03.2024).
7. Ding H. What kinds of countries have better innovation performance?—A country-level fsQCA and NCA study. *Journal of Innovation & Knowledge*. 2022. Vol. 7, no. 4. P. 100215. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jik.2022.100215> (date of access: 31.03.2024).
8. Driver C., Freeman C., Soete L. Technical Change and Full Employment. *The Economic Journal*. 1988. Vol. 98, no. 389. P. 190. URL: <https://doi.org/10.2307/2233524> (date of access: 23.04.2024).

9. Durand T. Dual technological trees: Assessing the intensity and strategic significance of technological change. *Research Policy*. 1992. Vol. 21, no. 4. P. 361–380. URL: [https://doi.org/10.1016/0048-7333\(92\)90034-2](https://doi.org/10.1016/0048-7333(92)90034-2) (date of access: 23.04.2024).
10. European Innovation Council. *Research and innovation*. URL: https://research-and-innovation.ec.europa.eu/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe/european-innovation-council_en (date of access: 31.03.2024).
11. Eurostat. Measurement of scientific, technological and innovation activities oslo manual 2018 guidelines for collecting, reporting and using data on innovation, 4th edition. Organization for Economic Cooperation & Development, 2018.
12. Evaluating the role of innovation in hybrid electric vehicle-related technologies to promote environmental sustainability in knowledge-based economies / X. Liguó et al. *Technology in Society*. 2023. P. 102283. URL: <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2023.102283> (date of access: 31.03.2024).
13. Guerini M., Harting P., Napoletano M. Governance structure, technical change, and industry competition. *Journal of Economic Dynamics and Control*. 2022. Vol. 135. P. 104294. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jedc.2021.104294> (date of access: 31.03.2024).
14. Horizon Europe the EU's funding programme for research and innovation. *European Commission*. URL: https://commission.europa.eu/funding-tenders/find-funding/eu-funding-programmes/horizon-europe_en (date of access: 31.03.2024).
15. How Innovation Drives Economic Growth. *Stanford Graduate School of Business*. URL: <https://www.gsb.stanford.edu/insights/how-innovation-drives-economic-growth> (date of access: 31.03.2024).

16. Inclusive development. *Development Co-operation Report 2011*. 2011. P. 91–96. URL: <https://doi.org/10.1787/dcr-2011-13-en> (date of access: 31.03.2024).
17. Ma D., Zhu Q. Innovation in emerging economies: Research on the digital economy driving high-quality green development. *Journal of Business Research*. 2022. Vol. 145. P. 801–813. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.03.041> (date of access: 31.03.2024).
18. Mapping the ESG Behavior of European Companies. A Holistic Kohonen Approach / I.-E. Iamandi et al. *Sustainability*. 2019. Vol. 11, no. 12. P. 3276. URL: <https://doi.org/10.3390/su11123276> (date of access: 31.03.2024).
19. Pavitt K. Sectoral patterns of technical change: Towards a taxonomy and a theory. *Research Policy*. 1984. Vol. 13, no. 6. P. 343–373. URL: [https://doi.org/10.1016/0048-7333\(84\)90018-0](https://doi.org/10.1016/0048-7333(84)90018-0) (date of access: 23.04.2024).
20. Publishing O. Main Economic Indicators: Sources and Definitions 2000 Edition. Org. for Economic Cooperation & Development, 2000. 308 p.
21. Responsible research and innovation in Europe: empirical evidence from regional planning initiatives in Austria, Norway, and Spain / D. Casale Mashiah et al. *European Planning Studies*. 2023. P. 1–26. URL: <https://doi.org/10.1080/09654313.2023.2170215> (date of access: 31.03.2024).
22. Rogers E. M. Diffusion of innovations. London : Collier-Macmillan, 1962. 367 p.
23. Three paradigms in innovation theory. *Science and Public Policy*. 1995. URL: <https://doi.org/10.1093/spp/22.6.399> (date of access: 31.03.2024).
24. Tushman M. L., Anderson P. Technological Discontinuities and Organizational Environments. *Administrative Science Quarterly*. 1986. Vol.

31, no. 3. P. 439. URL: <https://doi.org/10.2307/2392832> (date of access: 23.04.2024).

25. Waymo - Self-Driving Cars - Autonomous Vehicles - Ride-Hail. *Waymo*. URL: <https://waymo.com/> (date of access: 31.03.2024).