

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАДИМА ГЕТЬМАНА**

**Факультет міжнародної економіки і менеджменту
Кафедра міжнародного обліку і аудиту**

| | |
|-------------------------------------|--|
| ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА | «МІЖНАРОДНА ЕКОНОМІКА» |
| ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ | 05 Соціальні та поведінкові науки |
| СПЕЦІАЛЬНІСТЬ | 051 «Економіка» |

Форма навчання *очна (денна)*

КВАЛІФІКАЦІЙНА БАКАЛАВРСЬКА РОБОТА

на тему «Інноваційні механізми національного економічного розвитку в
умовах техноглобалізму»
здобувача Рябенко Марко Олеговича

Науковий керівник: к.е.н., доцент Поплюйко А.М.

(підпис)

**Робота допущена до захисту перед екзаменаційною
комісією з атестації здобувачів вищої освіти (ЕК)**

Завідувач кафедри: д.е.н., професор Галенко О.М.

(підпис)

Київ 2024

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАДИМА ГЕТЬМАНА**

**Факультет міжнародної економіки і менеджменту
Кафедра міжнародної економіки**

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ**

**«МІЖНАРОДНА ЕКОНОМІКА»
05 Соціальні та поведінкові науки
051 Економіка**

ПОГОДЖЕНО

Керівник проектної групи (гарант)
освітньо-професійної програми

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

_____ Столярчук Я.М.

_____ Столярчук Я.М.

«___» _____ 20__ р.

«___» _____ 20__ р.

ІНДИВІДУАЛЬНЕ ЗАВДАННЯ

здобувачу вищої освіти ***Рябенку Марко Олеговичу***
денної (очної) форми навчання

на підготовку кваліфікаційної бакалаврської роботи

**на тему: «Інноваційні механізми національного економічного розвитку в
умовах техноглобалізму»**

Тему затверджено наказом ректора Університету від «__» _____ 20__ р. № _____

Кваліфікаційна бакалаврська робота виконується на наукових публікаціях, статистичних даних та аналітичних матеріалах, щодо інноваційного розвитку країн світу.

План кваліфікаційної бакалаврської роботи

| | |
|-----------------|--|
| Розділ 1 | Теоретичні засади дослідження інноваційної економіки країн світу <i>(термін подання – до 10 березня)</i> |
| Розділ 2 | Аналіз інноваційного розвитку країн світу <i>(термін подання – до 10 травня)</i> |

| | |
|---|---|
| Об'єкт дослідження: | Інноваційний розвиток країн світу в умовах економічної глобалізації |
| Предмет дослідження: | Умови, фактори, тенденції та особливості формування ефективної інноваційної економіки країн |
| Мета кваліфікаційної бакалаврської роботи: | Дослідити умови, фактори, тенденції та особливості формування ефективної інноваційної економіки країн світу |

Конкретні завдання, які здобувач повинен виконати для досягнення поставленої мети:

У розділі 1 Розкрити сутність та роль інновацій в економічному розвитку країн; дослідити фактори інноваційного розвитку країн; виявити підходи до оцінювання інноваційної економіки країн.

У розділі 2 Проаналізувати сучасний стан і тенденції розвитку інноваційної економіки розвинутих країн світу; розкрити роль інновацій в економіці країн, що розвиваються; дослідити проблеми та особливості формування інноваційної економіки в Україні; обґрунтувати стратегічні напрямки формування ефективної інноваційної економіки.

**Завдання підготував
науковий керівник**

(підпис)

Поплюйко А.М.

(ініціали, прізвище)

«__» _____ 20__ р.

Завдання одержав студент

(підпис)

Рябенко М.О.

«__» _____ 20__ р.

Реферат

Кваліфікаційна бакалаврська робота містить 61 сторінку, 3 таблиці, 14 рисунків, список використаних джерел з 65 найменувань.

«Інноваційні механізми національного економічного розвитку в умовах техноглобалізму»

Об'єктом дослідження є інноваційний розвиток країн світу в умовах економічної глобалізації.

Предметом дослідження є умови, фактори, тенденції та особливості формування ефективної інноваційної економіки країн.

Метою роботи є дослідження умов, факторів, тенденцій та особливостей формування ефективної інноваційної економіки країн світу.

Для досягнення визначеної мети було поставлено наступні завдання:

- розкрити сутність та роль інновацій в економічному розвитку країн;
- дослідити фактори інноваційного розвитку країн;
- виявити підходи до оцінювання інноваційної економіки країн;
- проаналізувати сучасний стан і тенденції розвитку інноваційної економіки розвинутих країн світу;
- розкрити роль інновацій в економіці країн, що розвиваються;
- дослідити проблеми та особливості формування інноваційної економіки в Україні;
- обґрунтувати стратегічні напрямки формування ефективної інноваційної економіки.

Практичне значення отриманих результатів. На основі проведеного дослідження умов, факторів та тенденцій інноваційного розвитку країн світу розкрито специфіку національних інноваційних стратегій, а також обґрунтовано пріоритетні напрямки формування ефективної інноваційної економіки.

Отримані результати доцільно застосувати для удосконалення стратегії інноваційного розвитку України.

Рік виконання кваліфікаційної бакалаврської роботи 2024.

Рік захисту роботи 2024.

Ключові слова: інноваційна економіка, економіка знань, інноваційний розвиток, теорії інновацій, міжнародний технологічний трансфер, фактори інноваційного розвитку, інноваційна ефективність.

Відгук
на кваліфікаційну бакалаврську роботу
Рябенка Марка Олеговича на тему:
«Інноваційні механізми національного економічного розвитку в умовах
техноглобалізму»

Інновації перетворилися на рушійну силу економічного зростання на сучасному етапі розвитку глобальної економіки. Вони мають вирішальне значення для економічного зростання, оскільки вони сприяють створенню нових робочих місць в економіці, сприяють ринковій конкуренції, оскільки багато компаній, які не впроваджують інновацій, мають тенденцію до відставання. Більше того, інновації сприяють створенню високотехнологічних виробництв, що створюють товари та послуги з високим рівнем доданої вартості. Все вищенаведене визначає актуальність теми дослідження та її своєчасність.

На початку дослідження автором на підставі опрацювання економічної літератури розглянуто теоретичні засади дослідження інноваційної економіки країн світу. Розглянуто сутність та роль інновацій в економічному розвитку країн. Визначено фактори інноваційного розвитку країн, визначено методи і показники оцінювання інноваційної економіки країн.

Значна увага у дослідженні приділена аналізу інноваційного розвитку країн. Розглянуто сучасний стан і наведені тенденції розвитку інноваційної економіки розвинутих країн світу, визначено роль інновацій в економіці країн, що розвиваються, розкрито проблеми та особливості формування інноваційної економіки в Україні.

Наприкінці дослідження автором запропоновані стратегічні напрями формування ефективної інноваційної економіки.

Робота складається з двох логічно пов'язаних розділів, на основі аналізу яких зроблені обґрунтовані висновки та наведені пропозиції.

Робота містить схеми, таблиці, рисунки, що підвищують її наочність та аналітичність.

Кваліфікаційна бакалаврська робота відображає знання студента загальнонаукових і спеціальних дисциплін, діючого законодавства, навички застосування цих знань на практиці, його здатність до самостійної роботи.


У відповідності до Положення про запобігання академічному плагиату в Київському національному економічному університеті імені Вадима Гетьмана (наказ № 13, від 16.01.2017 р.) кваліфікаційна бакалаврська робота Рябенка Марка Олеговича перевірена на наявність академічного плагиату в програмному продукті, визначеному університетом.

За результатами перевірки коефіцієнт схожості складає 4,04%.

Кваліфікаційну бакалаврську роботу Рябенка Марка Олеговича можна вважати самостійною працею, виконаною на високому рівні, робота відповідає встановленим вимогам, що висуваються до кваліфікаційних робіт, і може бути допущена до захисту в екзаменаційній комісії з атестації.

Змістовна частина дослідження оцінена на 45 балів.

Науковий керівник:
к.е.н., доцент



Андрій ПОПЛОЙКО

ЗМІСТ

| | |
|---|----|
| ВСТУП | 3 |
| РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ЕКОНОМІКИ КРАЇН СВІТУ | 5 |
| 1.1. Сутність та роль інновацій в економічному розвитку країн | 5 |
| 1.2. Фактори інноваційного розвитку країн | 12 |
| 1.3. Методи і показники оцінювання інноваційної економіки країн | 21 |
| РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ КРАЇН СВІТУ | 25 |
| 2.1. Сучасний стан і тенденції розвитку інноваційної економіки розвинутих країн світу | 25 |
| 2.2. Роль інновацій в економіці країн, що розвиваються | 35 |
| 2.3. Проблеми та особливості формування інноваційної економіки в Україні | 42 |
| 2.4. Стратегічні напрямки формування ефективної інноваційної економіки | 51 |
| ВИСНОВКИ | 56 |
| СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ | 62 |

ВСТУП

На сучасному етапі розвитку глобальної економіки інновації перетворилися на рушійну силу економічного зростання фактично кожної країни. Протягом останніх двох століть світову економіку охопив значний розвиток інноваційної діяльності – починаючи від розробки парових двигунів для транспорту та закінчуючи сучасним Інтернетом. Інновації мають вирішальне значення для економічного зростання, оскільки вони сприяють створенню нових робочих місць в економіці, сприяють ринковій конкуренції, оскільки багато компаній, які не впроваджують інновацій, мають тенденцію до відставання. Більше того, інновації сприяють створенню високотехнологічних виробництв, що створюють товари та послуги з високим рівнем доданої вартості. Це в свою чергу створює міцне економічне підґрунтя для зростання міжнародної конкурентоспроможності та як наслідок – добробуту громадян.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженню тенденцій і проблем присвячені численні праці вітчизняних та зарубіжних дослідників, зокрема: М. Абрамовітца, Е. Амеса, Л. Антонюк, Д. Арчібугі, Р. Бандури, В. Геєця, Ч. Едквіста, Л. Іванової, І. Кульчицького, Д. Левінталя, Д. Лук'яненка, О. Лук'яненко, Р. Нельсона, К. Павітта, Н. Розенберга, Л. Сеногонової, О. Федірка, К. Фрімана, І. Чуби та багатьох інших.

Мета дослідження: дослідити умови, фактори, тенденції та особливості формування ефективної інноваційної економіки країн світу.

Відповідно до визначеної мети сформульовано відповідні *завдання* дослідження:

- розкрити сутність та роль інновацій в економічному розвитку країн;
- дослідити фактори інноваційного розвитку країн;
- виявити підходи до оцінювання інноваційної економіки країн;
- проаналізувати сучасний стан і тенденції розвитку інноваційної економіки розвинутих країн світу;

- розкрити роль інновацій в економіці країн, що розвиваються;
- дослідити проблеми та особливості формування інноваційної економіки в Україні;
- обґрунтувати стратегічні напрямки формування ефективної інноваційної економіки.

Об'єкт дослідження — інноваційний розвиток країн світу в умовах економічної глобалізації.

Предмет дослідження — умови, фактори, тенденції та особливості формування ефективної інноваційної економіки країн.

Методи дослідження. Для досягнення поставленої в кваліфікаційній роботі мети та завдань дослідження використано низку загальнонаукових та спеціальних методів та інструментів дослідження. Так, основні положення роботи отримані на основі діалектичного методу та системного підходу. Основним методичним інструментом в роботі при цьому є аналіз, а саме такі його різновиди як аналіз структури і динаміки економічних показників, а також порівняльний аналіз при визначенні рівня інноваційного розвитку різних країн світ та їх груп. Метод єдності історичного та логічного застосовано у першому теоретичному розділі при визначенні етапів розвитку теорій та концепцій, що досліджували причини і фактори інноваційного розвитку.

Теоретична, методична та практична значущість отриманих результатів Результати проведеного теоретичного дослідження можуть бути використані для удосконалення стратегій інноваційного розвитку. Проведений аналіз дозволить удосконалити національну концепцію інноваційного розвитку.

Інформаційна база дослідження включає статистичні бази даних Світового Банку, МВФ, ОЕСР, ЄС, аналітичні звіти і дослідження міжнародних організацій, а також наукові публікації економістів-дослідників і практиків.

Структура роботи. Робота складається зі вступу, двох розділів, висновків та списку використаних джерел.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ЕКОНОМІКИ КРАЇН СВІТУ

1.1 Сутність та роль інновацій в економічному розвитку країн

Інновації передбачають упровадження нових або вдосконалених продуктів чи процесів в економічній діяльності [6; 36; 8]. Інновації включають не тільки технологічно нові продукти та процеси, але й вдосконалення в таких сферах, як маркетинг, логістика і розподіл. Окрім того, термін «інновація» також часто використовують для характеристики технологічних нововведень, які є новими для певного місцевого контексту, навіть якщо їх внесок у глобальному вимірі є незначним. У такому розумінні роль інновацій в економічному розвитку може бути такою ж актуальною для країн, що розвиваються, як і для технологічно розвинених економік [19, с. 2].

Загалом, виділяють три основних типи інновацій: радикальні, поліпшуючі та проривні. Вони можуть відрізнятися залежно від ніші, ринку, бренду, послуг і пропонованих продуктів [61].

Радикальні інновації змінюють обставини на ринку. Це може статися через повну зміну технологічної бази виробництва, зміни позиціонування компаній, послуг і пропонованих продуктів. Прикладом радикальної інновації може бути iPhone від компанії «Apple»: коли він був випущений, смартфони вже існували, але «Apple» включила функції, які змінили ринок і зробили його більш популярним.

Інший вид інновацій – поліпшуючі, сутність яких полягає в оновленні функцій продуктів, брендів чи методів виробництва, не сприяючи різким змінам. Як правило — це еволюція інновацій, уже впроваджених раніше, що доповнює та пропонує відповідні покращення. Прикладом поступових інновацій є Gmail,

який було створено з метою швидкого надсилання електронних листів, але з часом було додано різні функції, щоб покращити взаємодію з клієнтами та зробити його більш корисним і конкурентоспроможним.

Проривні інновації переважно слідують за ринком, ніж за конкретним брендом, продуктом чи послугою. Приклади проривних інновацій включають Netflix, оскільки раніше ринок покладався на такі компанії, як Blockbuster, для фільмів і серіалів. Netflix почав пропонувати послуги прокату DVD-дисків поштою, але вирішив ввести інновації. Компанія почала пропонувати послуги потокового відео за допомогою місячної підписки, таким чином витіснивши Blockbuster з ринку. На додаток до інноваційності, це також дало Netflix прогнозований щомісячний дохід.

Продуктові інновації приносять щось нове на ринок. Телебачення, наприклад, було чимось інноваційним, коли його винайшли, приносячи зображення, звук і розваги в домівки людей. Це була радикальна інновація, яка з прийняттям громадськості стала руйнівною та з часом почала покладатися на поступові інновації. Увесь світ стежив за появою різних типів телевізорів: кольорових, кабельних, плоских, а сьогодні і Smart TV.

Важливими також є сервісні інновації. Яскравим прикладом інноваційних послуг є доставка їжі. Довгий час, щоб з'їсти щось у ресторані, клієнтам потрібно було заходити туди або замовляти винос. Саме тоді ринок запровадив інновації та запропонував послугу доставки, щоб клієнти могли замовляти все, що їм заманеться, лише телефонним дзвінком. Згодом з'явилася можливість замовляти їжу на сайтах, а тепер ми можемо замовляти їжу в мобільних додатках у нас під рукою.

Інновації у виробничих процесах можна проілюструвати на прикладі деяких косметичних брендів, які працювали над підвищенням екологічності бізнес-процесів. Компанія NIKE створила механізм для виробництва своїх кросівок Flyknit, який на 60% зменшує обсяг відходів, які використовуються в процесі крою та шиття при виготовленні взуття .

Інновації в бізнес-моделі дуже поширені в стартапах. Простим прикладом можуть бути віртуальні магазини, такі як Amazon, що є посередниками між покупцями та продавцями. Іншим прикладом можуть бути віртуальні банки: сьогодні існує багато фінансових установ, які не мають фізичних можливостей для обслуговування клієнтів і всі транзакції яких здійснюються онлайн.

Технологічні інновації є найбільш очевидним видом інновацій. Розвиток технологій відкриває багато можливостей. Так, промислова революція є хорошим прикладом, оскільки вона змінила методи виробництва в компаніях, методи роботи і навіть життя працівників. У сучасному контексті основними прикладами є Інтернет і смартфони, які революціонізували не лише продукти та послуги, а й поведінку суспільства.

Інновації в логістиці пов'язані зі створенням мережі пунктів зберігання та центрів розподілу товарів. Сьогодні існують додатки служб доставки та навіть є можливість використання дронів для доставки!

Маркетингові інновації можна проілюструвати на такому прикладі, що зі створенням соціальних медіа багато брендів почали рекламувати на цих платформах замість газет і телебачення.

Організаційні інновації стосуються структурних змін і практик, які покращують продуктивність, послуги, продукти та процеси. Прикладом організаційних інновацій є домашні офіси, як і програмне забезпечення для управління, чат-боти для обслуговування клієнтів і програми стажування, у яких співробітники знайомляться з усіма відділами компанії, перш ніж фактично працювати в одному з них.

Інновації завжди були рушійною силою економічного зростання. Протягом останніх двох століть ми спостерігали значний розвиток інновацій у світі, починаючи від розробки парових двигунів для транспорту та закінчуючи сучасним Інтернетом, де люди можуть здійснювати електронні транзакції з контрагентами по іншій бік світу лише одним натисканням кнопки. Інновації мають вирішальне значення для економічного зростання, оскільки вони сприяють створенню нових робочих місць в економіці, сприяють ринковій

конкуренції, оскільки багато компаній, які не впроваджують інновацій, мають тенденцію до відставання.

Метою економічного зростання є збереження стабільності попиту. Інновації в економічному зростанні впливають на фінансові умови в економіці та, як наслідок, на сукупний попит на продукти та послуги шляхом контролю процентних ставок [44]. Зв'язок інновацій з економічним розвитком проявляється у тому, що креативність дозволяє досягти кращого результату, тобто з однакового обсягу ресурсів виробляється більша додана вартість. Структурні заходи, спрямовані на заохочення економічного розвитку, включають збільшення витрат на фінансування освіти, досліджень і розробок (НДДКР). Більшість аналітиків вважають технічний прогрес головним двигуном економічного процвітання та добробуту.

Питання про те, як технології та інновації впливають на економічний розвиток, є суперечливим [18]. Один із перших підходів до вирішення цього питання запропоновано представниками неокласичної теорії зростання, розробленої Р. Солоу [58], згідно з якою інноваційні технології слід вважати певним різновидом «суспільних благ», а конвергенція в світовій економіці мають відбуватися відносно швидко та автоматично.

Разом з тим, послідовники вчення Й. Шумпетера, а також представники деяких інших напрямків економічної думки, такі як О. Гершенкрон [23], висловлюють набагато менш оптимістичні погляди, щодо проблем інноваційного розвитку. На думку цих авторів, процеси подолання технологічного відставання не можуть відбуватися автоматично та вимагають значних зусиль та інституційних змін, щоб досягти успіху [5]. Поширеною в літературі науковою проблемою є вивчення різноманітних факторів, що обумовлюють формування певних характеристик, які фірми, галузі та країни мають розвинути, щоб уникнути пастки низького рівня розвитку інновацій.

До недавнього часу існувало доволі мало аналітичної інформації, необхідної для дослідження зв'язків між інноваціями та поширенням технологій, з одного боку, та економічним розвитком — з іншого. Але протягом останніх

кількох десятиліть уряди країн світу та міжнародні організації доклали чимало зусиль для збору статистичних даних щодо факторів, які обумовлюють створення та розповсюдження інновацій.

Рівень інновацій є головним фактором, що визначає напрямок економічного зростання. Прикладом цього може бути Велика рецесія 2008 року, коли економіка США значно постраждала через уповільнення інновацій перед кризою [11]. Розглядаючи причини глобальної системної кризи 2008 року, попри ризиковані кроки на іпотечному ринку США, цьому глобальному колапсу також могло сприяти те, що кризі передував період значного зниження інноваційної активності [29]. У приватному секторі США спостерігалася тенденція до різкого уповільнення фінансових і фізичних інновацій, особливо порівняно з іншими країнами, такими як Ізраїль і Китай [29]. Підтвердженням інноваційного спаду у США на початку 2000-х років стало також утворення дефіциту балансу зовнішньої торгівлі високотехнологічними товарами, що перетворило США на переважно імпортера технологій. Іншим статистичним доказом зниження рівня інновацій було зниження частки інноваційної продукції на ринку США: у 2004 році питома вага інноваційної продукції становила лише 28% від загального обсягу збуту, що на 4,6% менше порівняно з 1990 роком, коли на нові продукти припадало 32,6% [29].

На противагу цьому, протягом 1990-х до початку 2000-х років у США був період економічної стабільності та зростання, що підкріплюється статистичними даними про зростання реального ВВП у США. Це сталося через не в останню чергу внаслідок значного сплеску інноваційної активності та використання інформаційних технологій [11].

Однією з причин зниження інноваційної активності є те, що великі компанії намагаються догодити своїм інвесторам, що зорієнтовані на короткострокові цілі [29]. Як свідчить історія, короткострокові прибутки змушують ціни на акції зростати, щоб збільшити фінансові винагороди для менеджерів, фірм та інвесторів. Це спостерігалось під час кризи іпотечного ринку та краху Нью-Йоркської фондової біржі, коли банки знаходили короткі

шляхи отримання прибутків. Такі компанії також ігнорують довгострокові інвестиції в інновації, намагаючись підвищити ефективність свого продукту, або для залучення коштів фінансових компаній, які не інвестують у фірми, орієнтовані на інновації, оскільки намагаються бути більш узгодженими з інтересами своїх інвесторів, що в результаті може призвести до стагнації в економіці, з часом уповільнивши зростання [29]. Крім того, оскільки фірми не намагаються впроваджувати інновації, щоб зацікавити своїх споживачів та інвесторів через непередбачуваність інновацій, вони залежать від можливостей зниження витрат, щоб забезпечити ці короткострокові вигоди, особливо коли споживчі витрати зменшуються.

Аналіз реакції компаній на інвестиції в дослідження та розробки може пояснити причини економічних криз. У багатьох випадках великі компанії намагаються обмежувати капіталовкладення у дослідження та розробки, а також утримуються від інвестування в інші фірми, які впроваджують радикальні інновації, натомість вони прагнуть мати стабільні, передбачувані прибутки та виплати дивідендів [29]. Це відбувається тому, що фондовий ринок краще оцінює прості числові дані, особливо доходи, і погано оцінює нематеріальні активи, невизначені інновації чи технологічні зміни [29]. Таким чином, інвестори зосереджують свої зусилля на допомозі фірмам, у які вони вже інвестували, що дасть їм постійну віддачу, а не на фінансуванні нових стартапів [29]. Замість того, щоб інвестувати в технологічні та продуктові інновації, фірми намагаються інвестувати у фінансові інновації, щоб скоротити витрати та отримати короткострокові прибутки. Це обумовлює консервативність товарних ринків, оскільки фірми стають менш схильними до інвестицій в інновації, оскільки це може знизити ціну їхніх акцій.

Загалом на такі прояви негативного впливу інвестиційної діяльності на інноваційний розвиток компаній має впливати ефективна інноваційна політика держави. Адже інноваційні технології створюють низку переваг для економічного розвитку, сприяючи підвищенню ефективності виробництва та забезпечуючи зростання ринкового попиту на інноваційні та вдосконалені

продукти й послуги, які покращують загальні умови життя. Разом з тим, інновації сприяють нестабільності в бізнесі, оскільки вони можуть стати руйнівними для традиційних ринкових структур, що призводить до того, що працівники втрачають роботу.

Багато експертів погоджуються, що інновації позитивно корелюють зі зростанням прибутковості внаслідок збільшення споживчих витрат та зниження конкуренції. Це пов'язано з тим, що інновації допомагають створювати нові робочі місця, нові технології, підвищувати ефективність, а також створювати нові ринки, як внутрішні, так і закордонні, для компаній, щоб продавати свої товари та послуги [10].

Економічні спади також надають підприємствам значну можливість випробувати інноваційні стратегії, а не намагатися зберегти капітал. Ці важкі економічні ситуації стимулюють компанії приймати нові стратегії та намагатися знайти нові ідеї й технології, щоб просунутися вперед у бізнесі, або почати його, або зберегти свій бізнес на плаву [49]. Разом зі збільшенням використання комп'ютерів багато колишніх робочих місць автоматизуються та замінюються машинами, тому потрібно створювати більше робочих місць. Без постійних інноваційних ідей і рішень, особливо під час економічних потрясінь, економіка неминуче сповільниться, якщо не вживати правильних заходів для пошуку нових способів створювати додану вартість.

Аналізуючи взаємозв'язок між інноваціями та економічним зростанням, Н. Розенберг вважає, що існує два шляхи збільшення обсягів виробництва [54]. Перший шлях припускає, що можна збільшити кількість вхідних ресурсів, необхідних для виробничого процесу, а другий наголошує на тому, що можна отримати збільшення випуску продукції з тієї ж кількості вхідних ресурсів. Намагаючись з'ясувати, що з двох важливіше, М. Абрамовіц [2] оцінив зростання економіки США протягом періоду з 1870 по 1950 р. у порівнянні з динамікою витрат капіталу та праці за той самий період часу. Далі науковець проаналізував, наскільки одиниця праці та одиниця капіталу можуть збільшити загальний обсяг виробництва економіки. Це дало йому змогу дійти висновку, що збільшення

обсягів вхідних ресурсів могло спричинити лише близько 15% від фактичного зростання виробництва у США між 1870 і 1950 роками. Більшість економістів вважають, що решту 85% приросту ВВП забезпечили технологічні інновації, які перетворилися на головну рушійну силу зростання виробництва у високоіндустріалізованих економіках. Як зазначив Н. Розенберг [54], цей величезний відсоток став «дзвіночком для пробудження» економістів, які раніше вважали, що економічне зростання є лише питанням збільшення вкладень у виробничий процес, особливо капіталу.

1.2 Фактори інноваційного розвитку країн

Ще понад двісті років тому, з моменту зародження класичної політичної економії, при дослідженні факторів економічного розвитку науковці зосереджувалися на дослідженні нагромадженого капіталу, намагаючись пояснити різницю в рівнях доходів або продуктивності праці. Подібним чином, відмінності в економічному зростанні розглядалися як відображення різних темпів накопичення капіталу. В наш часу Роберт Солоу прийняв це як відправну позицію у своїй «неокласичній теорії зростання» [58]. У цій моделі зростання продуктивності є наслідком збільшення обсягу капіталу, яким повинен оперувати кожен працівник. Але за припущенням, коли капітал на одного працівника збільшується, гранична продуктивність капіталу знижується, а разом з цим і можливість для подальшого збільшення співвідношення капітал – праця. Зрештою, як передбачає модель, зростання продуктивності припиниться.

Таблиця 1.1 – Методологічні засади дослідження факторів інноваційного розвитку країн

| Автор | Характеристика факторів інноваційного розвитку країн |
|---|--|
| Р. Солоу [58] | Головним фактором довгострокового зростання ВВП на душу населення є екзогенний чинник під назвою «технічний прогрес». |
| А. Гершенкрон [23] | Технологічний розрив між суміжними країнами створює значні «перспективи» для країни, що має відставання у технологічному розвитку, у контексті економічного зростання завдяки імітації передових технологій. В зв'язку з цим країни, які відстають у технологічному розвитку, мають розробити нові інституційні інструменти, яких в індустріально розвинених країнах не було. |
| М. Абрамовіч [1; 3] | Відмінності в здатності країн використовувати потенціал до технологічного розвитку можна пояснити відмінностями в «соціальних можливостях»: <ul style="list-style-type: none"> - технічна компетентність (рівень освіти); - досвід організації та управління великими підприємствами, фінансовими установами та ринками, здатними мобілізувати капітал у великих масштабах; - стабільність та ефективність держави в економічному регулюванні та підтримці економічного зростання; - чесність і довіра. |
| Лінсу Кім [35]; Г. Роміджн [53]; С. Лалл [38] | Технологічна спроможність – це здатність ефективно використовувати технологічні знання у процесі адаптації, використання та зміни існуючих технологій. Інноваційна спроможність потрібна для створення нових технологій, наприклад, розробки нових продуктів або послуг, які краще відповідають конкретним вимогам ринку. Три аспекти «національної технологічної спроможності»: <ul style="list-style-type: none"> - здатність освоїти необхідні фінансові ресурси та ефективно їх використовувати; - освітні та спеціальні управлінські й технічні компетентності; - дослідження та розробки, патенти й науково-технічний персонал. |
| К. Фріман [22]; Б.-А. Лундвал [41]; Р. Нелсон [43]. | Теорія «національних інноваційних систем». НІС – це мережа установ у державному та приватному секторах, діяльність та взаємодія яких ініціює, імпортує, модифікує та поширює нові технології. Інноваційна ефективність країни значною мірою залежить від того, як ці установи взаємодіють один з одним як елементи колективної системи створення та використання знань, а також від технологій, які вони використовують. |
| П. Ромер [51; 52]; П. Агіон, П. Ховіт [4] | Теорія «нового зростання» пояснює відмінності в економічному розвитку між країнами як результат відмінностей в ендогенному накопиченні знань у межах національних кордонів. Незважаючи на те, що деякі новостворені технологічні знання можуть перетікати з однієї країни в іншу, згідно з цим підходом існує достатня кількість перешкод для цього процесу, щоб гарантувати отримання найбільшої економічної вигоди новатором. Теорія передбачає, що великі країни мають бути більш інноваційними та отримувати більше користі від інновацій, ніж малі країни. |

Джерело: складено автором

Розглядаючи фактори довгострокового зростання ВВП на душу населення, Р. Солоу додав до своєї моделі екзогенний термін під назвою «технічний прогрес». У його тлумаченні технологія, або знання є «суспільним» благом, тобто чимось таким, що є доступним для кожного безкоштовно. Подальші дослідження, засновані на неокласичному підході, прийняли за основу

припущення, що якщо технологія або знання є у вільному доступі, скажімо, у США, це буде так само й на глобальному рівні. Виходячи з цього припущення, модель передбачає, що в довгостроковій перспективі ВВП на душу населення в усіх країнах зростатиме однаковою, екзогенно визначеною швидкістю. Єдиним чинником, що залишився в цій системі, який міг би пояснити різницю в зростанні ВВП на душу населення в різних країнах, є так звана «перехідна динаміка»: оскільки початкові умови зазвичай відрізняються, країни можуть розвиватися різними темпами в процесі досягнення довгострокової рівноваги, причому бідніші країни зростатимуть швидше, ніж багатші, що призводить до так званої «конвергенції» у світовій економіці. Однак на практиці було показано, що дане центральне передбачення теорії не узгоджується з результатами реальних статистичних спостережень [31; 39].

Перші систематичні спроби пов'язати відмінності в економічному розвитку країн світу з відмінностями в знаннях (чи технологіях) були зроблені представниками історичного напрямку дослідження економіки [1; 23]. На відміну від неокласичної теорії прихильники цього підходу розглядають технологічні знання як глибоко вкорінені в конкретних можливостях приватних фірм та їхньому місцевому середовищі, а отже, вони не є легкодоступним загальним благом, оскільки процес їх передачі є нелегким. За цією логікою розвиток навздогін не є автоматичним та вимагає багато зусиль і нарощування можливостей.

Одним з найбільш відомих представників цього підходу є економічний історик А. Гершенкрон, який у своїх дослідженнях заклав основу для наступної літератури [23]. Незважаючи на те, що технологічний розрив між суміжними країнами створює значні «перспективи» для країни, що має відставання у технологічному розвитку, у контексті економічного зростання завдяки імітації передових технологій, проте існують також і проблеми, які можуть перешкоджати в отриманні потенційних вигід повною мірою. В зв'язку з цим, на думку А. Гершенкрона, країни, які відстають у технологічному розвитку, мають розробити нові інституційні інструменти, яких в індустріально розвинених

країнах не було, для подолання таких перешкод, насамперед у фінансовому секторі [23, с. 7].

М. Абрамовіц припускав, що відмінності в здатності країн використовувати потенціал до технологічного розвитку можна пояснити відмінностями в так званих «соціальних можливостях», серед яких автор виділяв наступні [1; 3]:

- технічна компетентність (рівень освіти);
- досвід організації та управління великими підприємствами, фінансовими установами та ринками, здатними мобілізувати капітал у великих масштабах;
- стабільність та ефективність держави в економічному регулюванні та підтримці економічного зростання;
- чесність і довіра.

Значного поширення в економічній літературі про економічне зростання здобула концепція «здатність до абсорбції технологій». У. Коен і Д. Левінталь визначили це поняття як «здатність фірми визнавати цінність нової зовнішньої інформації, засвоювати її та застосовувати в комерційних цілях» [13, с. 128]. Автори вважають, що здатність до абсорбції технологічних знань залежить від відповідних накопичених фірмою знань, які відображають її кумулятивні дослідження та розробки. Аналогічні міркування застосовуються і на більш агрегованих рівнях, таких як регіони чи країни [16; 27; 32].

Хоча переважна частина літератури зосереджена на даних з Європи та США, починаючи з 1970-х років, з'явилися деякі дослідження інших країн про взаємозв'язок між технологічними можливостями (інноваціями) і розвитком навздогін. Одним із кейсів, який привернув до себе велику увагу, пов'язаний із перетворенням Південної Кореї з однієї з найбідніших країн світу на одного з глобальних технологічних лідерів лише за три десятиліття. Лінсу Кім, який провів глибоке дослідження на цю тему, використав поняття «технологічна спроможність» як аналітичний інструмент інтерпретації корейського досвіду [35]. Автор визначив це поняття як «здатність ефективно використовувати

технологічні знання у процесі адаптації, використання та зміни існуючих технологій». Це також дозволяє створювати нові технології та розробляти нові продукти та процеси...» [34, с. 4].

Аналіз Л. Кіма ґрунтувався на вивченні досвіду корейських електронних компаній, таких як «Samsung», які поступово переходили від пасивного запозичення іноземних технологій до більш активної ролі — покращення імпортованих технологій, і врешті вийшли до авангарду глобальної конкуренції, що базується на інноваціях. У літературі розглядають три основні аспекти технологічної спроможності [34; 53]: виробничий, інвестиційний та інноваційний. Виробнича спроможність є необхідною для ефективної експлуатації виробничих потужностей і адаптації виробництва до мінливих ринкових обставин. Інвестиційна спроможність необхідна для створення нових виробничих потужностей і коригування реалізації проектів відповідно до змін інвестиційного середовища. Нарешті, інноваційна спроможність потрібна для створення нових технологій, наприклад, розробки нових продуктів або послуг, які краще відповідають конкретним вимогам ринку.

С. Лалл підкреслив три аспекти «національної технологічної спроможності», а саме: здатність освоїти необхідні фінансові ресурси та ефективно їх використовувати; освітні та спеціальні управлінські й технічні компетентності; а також дослідження та розробки, патенти й науково-технічний персонал [38]. Він зазначив, що національний технологічний потенціал залежить не лише від внутрішніх технологічних зусиль, а й від іноземних технологій, придбаних через імпорт або ПІІ.

Розуміння того, що технологічні та соціальні чинники взаємодіють у процесі економічного та інноваційного розвитку призвело до розробки протягом 1980 – 1990-х років нового системного підходу до вивчення спроможності країн генерувати нові технології та отримувати прибуток від них. Виникла теорія «національних інноваційних систем», яку вперше було застосовано К. Фріменом при аналізі інноваційного розвитку Японії [22]. Незабаром ця теорія стала популярним аналітичним інструментом для дослідників, які намагалися краще

осягнути процеси взаємодії, що лежать в основі технологічного та економічного розвитку країн [41; 43; 17]. ООН, ОЕСР та ЄС активізували свої зусилля у зборі відповідної статистики, за допомогою якої можна було б оцінити ефективність інноваційних систем.

Протягом 1980 – 1990-х років суттєво зріс інтерес економістів до ролі нових знань і технологій в економічному розвитку країн. Важливою подією стала поява «теорії нового зростання» [4; 51; 52], згідно з якою відмінності в економічному розвитку між країнами слід розуміти як результат відмінностей в ендогенному накопиченні знань у межах національних кордонів. Незважаючи на те, що деякі новостворені технологічні знання можуть перетікати з однієї країни в іншу, згідно з цим підходом існує достатня кількість перешкод для цього процесу (правових, таких як права інтелектуальної власності (ПІВ), або більш неформальних за характером), щоб гарантувати отримання найбільшої економічної вигоди новатором. Дана теорія передбачає, що великі країни мають бути більш інноваційними та отримувати більше користі від інновацій, ніж малі країни. Проте останні можуть певною мірою подолати відставання в масштабах економіки, практикуючи вільну торгівлю та упроваджуючи ліберальну позицію щодо міжнародних потоків капіталу. Таким чином, згідно цього підходу, відкритість економіки для торгівлі та іноземних інвестицій є важливим фактором технологічного розвитку навздогін для країн, які відстають [28; 12].

Хоча доволі поширеною є думка, що відкритість для торгівлі та прямих іноземних інвестицій є позитивним фактором для економічного зростання, статистико-фактологічна база, що підтверджує цей висновок, не є переконливою [25; 50]. Оскільки більшість каналів, через які ПІВ можуть створювати перелив технологій, який важко оцінити статистично, емпіричні дослідження здебільшого оцінюють рівняння продуктивності з ПІВ серед незалежних змінних. Р. Вустер та Д. Дібель [65] здійснили огляд 32 економетричних досліджень впливу ПІВ у країнах, що розвиваються. Вони знаходять позитивні ефекти переливу лише приблизно в половині спостережень.

Торгівля є ще одним способом, за допомогою якого країни, що розвиваються, можуть отримати вигоду від потоків знань. Дослідження Д. Кое, Е. Хелпмен та А. Хоффмайстер Зізі[12] оцінили виробничу функцію, за якою «імпортовані НДДКР», наприклад, НДДКР, які виконуються в країні-експортері, але втілені в експорті, мають вплив на зростання в країні-імпортері. Вони повідомляють, що в 1990 році ефекти переливу технологій від розвинутих країн до країн, що розвиваються, через торгівлю оцінювалися на рівні приблизно 22 млрд доларів США, що складало приблизно половину від обсягу глобальної технічної допомоги розвитку того періоду.

В аналізі впливу інновації на макроекономічному рівні дуже важливу роль відіграє людський капітал. Цей вид капіталу стосується знань, отриманих у результаті досвіду, специфічного для галузі. Міра, в якій цей досвід дозволяє сприяти економічному та соціальному розвитку, була проаналізована Р. Зігелем, І. МакМілланом [57], М. Кенні та У. Фон Бургом [33]. Подальші дослідження продемонстрували, що людський капітал може відігравати важливу роль у розвитку інноваційної діяльності лише за умови обміну знаннями, персоналом і технологіями в цій галузі. Таким чином, створення інновацій можливе, коли нові продукти чи ідеї є результатом поєднання комунікацій між галузевими партнерами, з одного боку, і, з іншого боку, коли знання присутні в існуючих технологіях [9].

Важливе значення для інноваційного розвитку мають різні типи державно-приватного або приватно-приватного партнерства: великі дослідницькі програми інколи передбачають значні витрати, які не може покрити лише одна фірма. Відомим прикладом у цьому випадку є Кремнієва долина, найбільш інноваційний регіон світу, який розвинувся навколо Стенфордського університету (Каліфорнія, США). Перевага взаємна: для компаній – доступ до підготовлених фахівців та інноваційне середовище всередині університетів, для науковців – доступ до ресурсів та інфраструктури для досліджень. Хоча у Кремнієвій долині існує сильне державне фінансування, проте рішення

приймаються децентралізовано, а розподіл здійснюється за критеріями ефективності. Як наслідок – вражаючі високотехнологічні результати.

Деякі дослідники підкреслюють роль, яку відіграє соціальний капітал у формуванні людського капіталу та розвитку інновацій [14]. На індивідуальному рівні соціальний капітал розглядається як сукупність ресурсів, які використовує особа у стосунках з іншими; тому в цій ситуації акцент робиться на реальних чи потенційних вигодах, які є результатом формальних чи неформальних стосунків індивіда з іншими. На макроекономічному рівні Путнам [47] визначив соціальний капітал за допомогою характеристик соціальної організації – відносин, норм і довіри – які сприяють координації та співпраці з метою досягнення держави соціального добробуту.

Стосовно розвитку інновацій, аналітики стверджують, що в тих регіонах, де є велика кількість малих фірм, які тісно взаємодіють одна з одною (великі компанії також можуть бути включені у ці мережі малих фірм), досягнення економічного процвітання є більш імовірним, ніж там, де домінують великі підприємства [30]. Крім того, дослідження С. Кнака і Ф. Кіфера [37] у 29 країнах з ринковою економікою продемонструвало прямий зв'язок між соціальним капіталом і економічною ефективністю. Отже, соціальний капітал країни можна визначити як сукупність соціальних характеристик, які включають довіру, добровільну діяльність і норми громадянської поведінки, які разом сприяють координації та співпраці з метою забезпечення національного добробуту та економічного процвітання.

Загалом, враховуючи вищезазначене, для країн, що розвиваються, важливо зробити більший акцент на накопиченні людського та соціального капіталу, який може генерувати інноваційну діяльність, щоб наздогнати передові промислово розвинені економіки. Прикладом країни, яка так вчинила, є Китай, розвиток якого за останні 20 років вразив світ. Багато аналітиків пояснюють цей феномен великим ринком країни та низьким рівнем витрат, особливо у виробничому секторі. Нещодавні дослідження відмітили, що зростання в Китаї чисельності науковців та інженерів, а також здатність генерувати технологічні

інновації та залучати дослідно-конструкторські центри багатонаціональних компаній також сприяли економічному зростанню країни.

У 2006 році уряд Китаю виділив 250 млн юанів (близько 33 млн доларів США) для фінансування 62 програм, спрямованих на стимулювання технологічних інновацій на місцевих підприємствах. Провінція Цзянсу належить до прибережних регіонів, які прагнуть до швидкого економічного зростання завдяки розвитку науки та технологій. Витрати на науковий і технологічний розвиток у цій зоні зросли на 63,7% у першій половині 2007 року, і на даний момент понад 50% її економіки отримує вигоди від технологічного прогресу [56]. Насправді Китай поставив за мету підвищити внесок науково-технічного прогресу в економічне зростання з 39% до понад 60% у 2020 році.

Розподіл інноваційного потенціалу по території Китаю є дуже концентрованим та нерівномірним. У 10 найбільш інноваційних регіонах Китаю проживає 16% населення, але на них припадає третина ВВП, 43% від кількості університетів і 58% технологій. Водночас у 50 найкращих регіонах країни проживає половина населення, при цьому вони забезпечують 80 % ВВП країни, 90% університетів та 95% технологічних інновацій [40]. Це свідчить, що формування інтелектуального потенціалу не залежить від розміру населених пунктів та кількості населення.

Аналізуючи значні відмінності у людському капіталі в різних регіонах, Р. Флорида стверджує, що важливо розуміти фактори, які не тільки створюють людський капітал, але й дозволяють регіонам залучати його, припускаючи, що людський капітал функціонує не стільки як державний капітал, скільки як динамічний потік [21]. У той час як деякі дослідники помітили, що талановитих та кваліфікованих кадрів як правило приваблюють фактори якості або комфорту життя, інші економісти виявили позитивний зв'язок між технологічною креативністю (вимірюється за допомогою інновацій та високотехнологічного ВВП) і культурною креативністю.

Також існують думки, що таланти приваблює відкритість до різноманітності, яка є важливим фактором для регіонального економічного

зростання. Різноманітність впливає на інновації та зростання, створюючи низькі бар'єри для входу для талантів, що дозволяє потенційним талантам перейти до певного регіону. Т. Лі та Р. Флорида [40] включили ці фактори в модель, у якій економічне зростання відбувається у три окремі, але взаємопов'язані фази. На першому етапі неринкові фактори (такі як зручності, якість життя та різноманітність) створюють здатність різних місць продукувати, залучати та утримувати таланти. На другому етапі моделі більш високий рівень закумуляованого таланту породжує вторинні ефекти, які призводять до більшого рівня технологічних інновацій. На останньому етапі технологічні інновації сприяють економічному зростанню та розвитку. Висновки цієї моделі свідчать про те, що економічне зростання Китаю є результатом кумулятивного процесу, який передбачає перехід від неринкових факторів до позитивних зовнішніх ефектів акумуляції людського капіталу та посилення ролі технологічних інновацій в економічному зростанні Китаю.

1.3 Методи і показники оцінювання інноваційної економіки країн

Оцінювання інноваційної економіки країн може здійснюватися за багатьма критеріями та показниками, оскільки, згідно теорії інноваційних систем, спроможність країн до розвитку інновацій обумовлюється цілим комплексом взаємопов'язаних факторів, що відображають науково-технічний потенціал країни, відкритість її економіки, якість виробничих процесів, розвиненість необхідної інфраструктури, фінансове забезпечення, якість та компетенції робочої сили, систему державної підтримки інновацій, цінності тощо.

Так, зокрема, якість науково-технічного потенціалу країни, від якої безпосередньо залежить стан винахідницької та інноваційної діяльності, можна охарактеризувати такими параметрами, як кількість наукових публікацій, обсяги

витрат на дослідження та розробки (НДДКР), що дозволяють оцінити ресурси, які використовуються для розробки нових продуктів або процесів. Крім того, часто для таких оцінок використовують чисельність патентів на винаходи, які є результатом науково-дослідного процесу. Іншим можливим джерелом інформації про інноваційний потенціал країни є власні судження компаній, але такі дані доступні лише для відносно невеликої кількості країн і обмеженого періоду часу.

Відкритість (або взаємодія) через державні кордони може сприяти передачі технологій та стимулювати інновації. В літературі здебільшого аналізуються чотири основні канали передачі технологій через державні кордони, а саме: міжнародна торгівля, прямі іноземні інвестиції, міграція висококваліфікованих працівників та ліцензування.

Іншим важливим аспектом технологічних можливостей країни, згаданим Кімом [34], є виробничі можливості. Цей аспект можна охарактеризувати рівнем прийняття стандартів якості (ISO 9000). Хоча сертифікація ISO є переважно процедурною за своєю природою, вона все частіше розглядається як вимога для фірм, що постачають технологічну продукцію на провідні міжнародні ринки, і тому відображає акцент на якості виробництва. Крім того, розвинена інфраструктура ІКТ повинна розглядатися як критичний фактор для країни, яка хоче наздогнати інноваційний рівень інших країн. Можливими показниками, що відображають використання ІКТ, можуть бути кількість персональних комп'ютерів, користувачів Інтернету та абонентів стаціонарного/мобільного зв'язку. Не менш важливим для підтримки інновацій є рівень розвитку фінансового сектору країни, що можна оцінити, наприклад, через обсяги кредитів для приватного сектору, або капіталізації компаній, зареєстрованих на внутрішніх ринках капіталу.

Центральне значення для інноваційного розвитку економіки країни мають спеціальні управлінські та технічні навички працівників. Проте, така інформація є важко доступною у міжнародному вимірі. Для більшості країн наявні лише статистичні дані про рівень грамотності та освіченості населення,

співвідношення кількості вчителів до чисельності учнів та показники охоплення освітою на різних її рівнях.

Загально визнаним в економічній літературі фактором інноваційного розвитку є якість державного управління та інституцій, що дають економічним агентам стимули для створення та поширення нових знань і технологій. Хоча такі фактори часто не піддаються статистичному вимірюванню, особливо в контексті міжнародних порівнянь, сьогодні існують певні дані опитувань міжнародних організацій, які можуть пролити світло на ці питання. Наприклад, зараз існують дані опитувань, які відображають легкість створення та ведення бізнесу в тій чи іншій країні світу; панування закону і порядку; незалежність судів; дотримання прав інтелектуальної та іншої власності; рівень політичної стабільності або рівень корупції.

Однак вплив дій державного регулювання на інноваційну діяльність може залежати від домінуючих у суспільстві соціальних цінностей, таких як толерантність, чесність і довіра. Такі цінності, що сприяють суспільно корисній, кооперативній діяльності, часто розглядаються як вираження так званого «соціального капіталу» [48; 64]. Той факт, що соціальний капітал може мати важливе значення для економічного розвитку, є широко визнаним. При цьому є проблема статистичного оцінювання соціального капіталу. Одним із можливих джерел інформації, яке було використано, щоб пролити світло на це питання, є «Світове дослідження цінностей» [63].

Глобальний індекс інновацій (GII) — це комплексний інструмент, який використовується для вимірювання та ренжування інноваційних показників країн світу. Його спільно публікують Корнельський університет, INSEAD та Всесвітня організація інтелектуальної власності (ВОІВ).

Методологія GII включає кілька ключових компонентів. Структура індексу GII базується на двох субіндексах: інноваційних ресурсів та результатів інновацій.

Субіндекс інноваційних ресурсів, який охоплює елементи національної економіки, які сприяють інноваційній діяльності. Він в свою чергу розділений на п'ять груп індикаторів:

- «Інститути»: політичне, нормативне та бізнес-середовище;
- «Людський капітал і дослідження»: освіта, вища освіта та дослідження та розробки;
- «Інфраструктура»: ІКТ, загальна інфраструктура та екологічна стійкість;
- «Ринкова складність»: кредит, інвестиції, торгівля та конкуренція;
- «Розвиток бізнесу»: кваліфіковані працівники, інноваційні зв'язки та засвоєння знань.

Субіндекс результатів інновацій дає оцінку результатів інноваційної діяльності. Він включає всього на дві групи показників, а саме:

- «Результати знань і технологій»: створення, вплив і розповсюдження знань;
- «Творчі результати»: нематеріальні активи, креативні товари та послуги.

Підводячи підсумок, можна стверджувати, що GII використовує надійну та динамічну методологію, яка поєднує широкий спектр показників і джерел даних, щоб забезпечити детальну та всебічну оцінку глобальних інноваційних можливостей.

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ КРАЇН СВІТУ

2.1 Сучасний стан і тенденції розвитку інноваційної економіки розвинутих країн світу

Інновації відіграють ключову роль на сучасному етапі економічного розвитку, сприяючи підвищенню продуктивності, створенню нових робочих місць, покращенню якості життя та забезпеченню конкурентоспроможності на глобальному рівні. Інновації в технологіях та процесах виробництва дозволяють значно підвищити ефективність використання ресурсів. Автоматизація та цифровізація сприяють зменшенню витрат на виробництво та підвищенню обсягів випуску продукції. Це веде до зростання продуктивності праці, що є основою для економічного зростання.

Інновації приводять до появи нових продуктів та послуг, сприяють формуванню нових ринків і галузей. Так, розвиток інформаційних технологій та інтернету сприяв виникненню індустрії цифрових послуг, електронної комерції та нових медіа. Інновації в медицині, транспорті, комунікаціях та інших сферах сприяють покращенню якості життя населення. Наприклад, медичні технології дозволяють збільшити тривалість і якість життя, а розвиток транспортних технологій полегшує пересування та обмін товарами.

Розвинені країни світу активно інвестують в наукові дослідження та дослідно-конструкторські розробки (НДДКР) для підтримання та зміцнення своєї конкурентоспроможності на світовому ринку. Інноваційні технології дозволяють їм випускати високоякісні продукти з високою доданою вартістю, що є вирішальним фактором у глобальній конкуренції.

Окрім того, інновації сприяють соціально-економічному розвитку, зокрема через створення нових робочих місць і збільшення доходів населення. Вони також можуть сприяти зменшенню нерівності, якщо доступ до нових

технологій стає ширшим. В галузі екологічно чистих технологій та відновлюваної енергетики інновації сприяють зниженню викидів парникових газів і зменшенню впливу на навколишнє середовище, що є важливим для сталого розвитку.

Одним з провідних критеріїв інноваційного розвитку країн є рівень наукоємності ВВП, який доволі сильно диференціюється в групі розвинених країн (рис. 2.1).

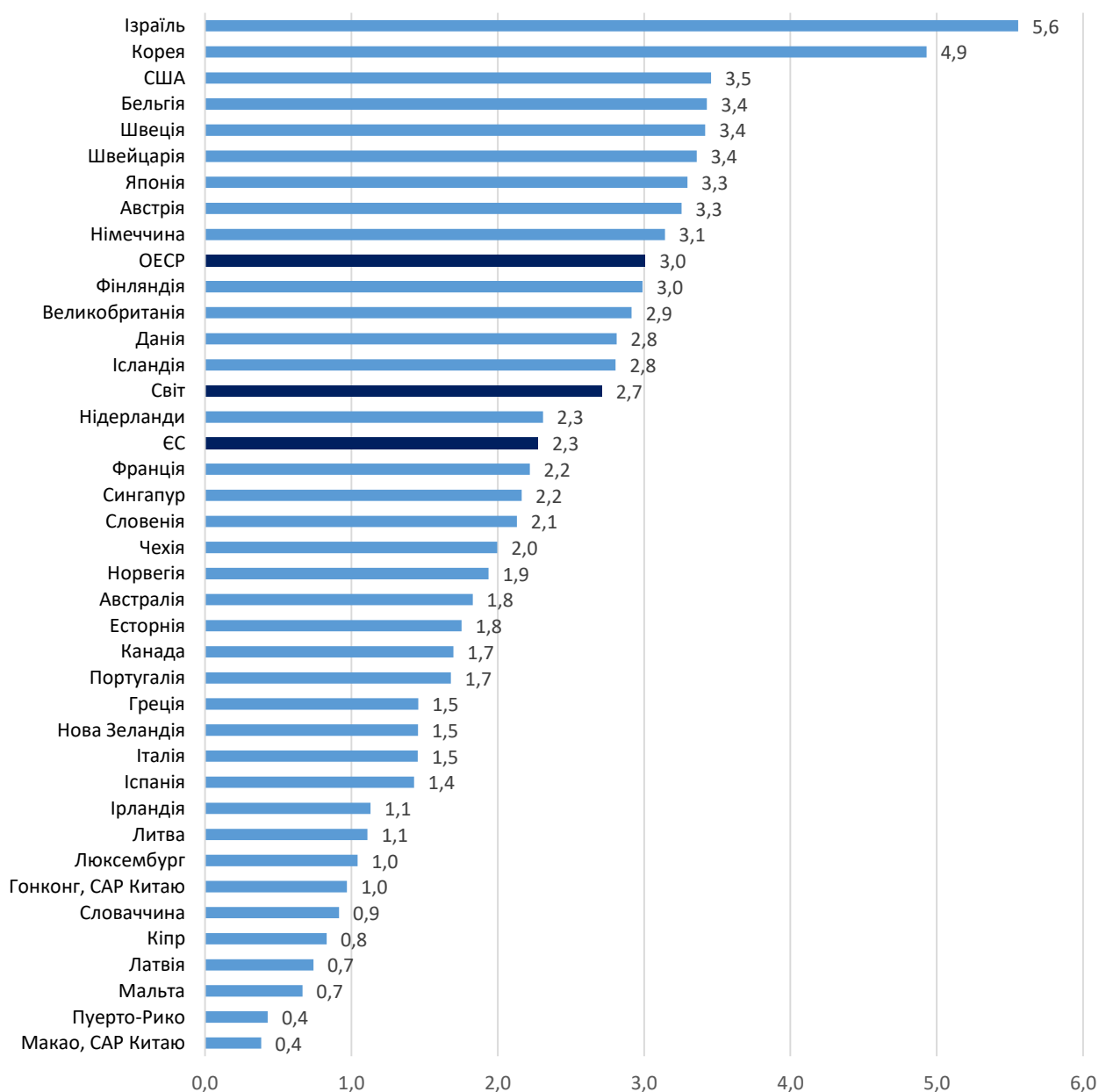


Рисунок 2.1 – Валові внутрішні витрати на НДДКР розвинених країн світу у 2021 р., % від ВВП

Джерело: [60].

Як видно з рисунку 2.1, країни-члени ОЕСР задають високу планку інноваційного розвитку із середнім рівнем витрат на наукові дослідження та розробки 3% ВВП, що вище порівняно із світовим рівнем (2,7 %). Водночас, ЄС із показником 2,3% поступається світовому рівню.

На загальному фоні різко вирізняються дві країни з найвищим рівнем наукоємності ВВП — Ізраїль (5,6%) та Республіка Корея (4,9%). Глобальне лідерство у наукоємності також належить країнам Північної Америки (США – 3,5%), Азії (Японія – 3,3%) та Західної Європи (Бельгії (3,4%), Швеція (3,4%), Швейцарія (3,4%), Австрія (3,3%), Німеччина (3,1%), Фінляндія (3,0%).

На загальному фоні високого технологічного рівня розвинених країн доволі проблемним виявляється фінансування НДДКР в таких розвинених країнах, як Макао (0,4%), Пуерто-Рико (0,4%), Мальті (0,7%), Латвії (0,7%), Кіпрі (0,8%), Словаччині (0,9%), що значно поступається середньосвітовому рівню, а також рівням багатьох країн, що розвиваються.

Іншим важливим аспектом аналізу є дослідження національних особливостей структури витрат на науку, насамперед – співвідношення державних та приватних інвестицій в НДДКР. Обсяги державних та приватних витрат на НДДКР за даними ОЕСР наведено на рисунку 2.2.

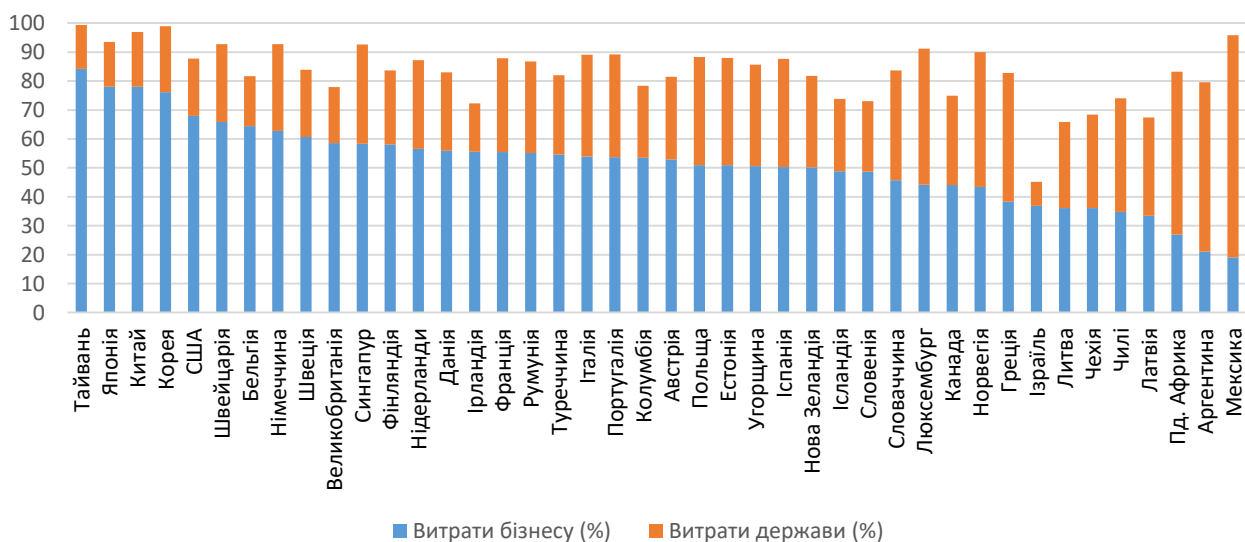


Рисунок 2.2 – Співвідношення приватних і державних витрат на НДДКР у 2021 р., % від валових витрат на НДДКР.

Джерело: [46].

Перш за все, слід зазначити, що в структурі валових витрат на НДДКР виділяють такі джерела фінансування: держава, бізнес, освіта, недержавні організації та нерезиденти. Це і пояснює той факт, що сумарне значення часток фінансування НДДКР є меншим від 100%. При цьому, у більшості проаналізованих країн приватні витрати переважають державне фінансування науки. Найбільша частка бізнесу у фінансуванні науки (близько 80% від валових витрат) в азійських розвинених країнах (Тайвань, Японія, Корея) та в Китаї. Доволі високою є частка бізнесу в США та розвинених країнах Європи: Швейцарії, Бельгії, Німеччині, Швеції, Великобританії, Фінляндії, Нідерландах, Данії, Ірландії та Франції. Для порівняння, у таких країнах, що розвиваються як Мексика, Аргентина та Південна Африка частка бізнесу у фінансуванні науки не перевищує 30% від валових витрат на НДДКР, оскільки держава бере на себе основну частку фінансування. Загалом, варто зазначити, що переважна частка бізнесу у фінансуванні наукових досліджень є важливим фактором інноваційного розвитку країн, оскільки інтерес бізнесу до НДДКР свідчить про наявність економічного впливу наукових досліджень – комерціалізацію нових технологій. Водночас, домінування держави у структурі фінансового забезпечення НДДКР свідчить про незацікавленість бізнесу у розвитку власної технологічної бази економіки країни, та його переважну орієнтацію на запозичені імпортовані технології.

Важливою складовою потенціалу для інноваційного розвитку країн є працівники науково-технічної сфери, або як їх називають в статистичних звітах – дослідники. Їх чисельність в розрахунку на 1 мільйон населення країни наведено на рисунку 2.3. Тут одразу кидається в очі той факт, що середній для ЄС показник (4450 дослідників на 1 млн населення) втричі перевищує світовий рівень (1525) та є доволі переконливо вищим від середнього по ОЕСР (4079).

Світовими лідерами за критерієм зайнятості дослідників є азійські країни – Південна Корея (9082 дослідники на 1 млн населення), Сінгапур (7225), а також країни Північної Європи — Швеція (8131), Фінляндія (7871), Данія (7708), та Норвегія (7228). Інші розвинені країни Європи, які мають 6 – 7 тис дослідників

в розрахунку на 1 млн населення — Ісландія, Бельгія, Австрія, Нідерланди та Швейцарія. Японія і США за цим критерієм дещо поступаються вищенаведеним країнам, проте, все-ще демонструють вище від середніх для світу та ОЕСР значення. Водночас, найнижчі рівні зайнятості дослідників спостерігалися у Пуерто-Ріко, Кіпрі, на Мальті, у Хорватії, Латвії та Італії — менше 3 тисяч дослідників на 1 млн населення.

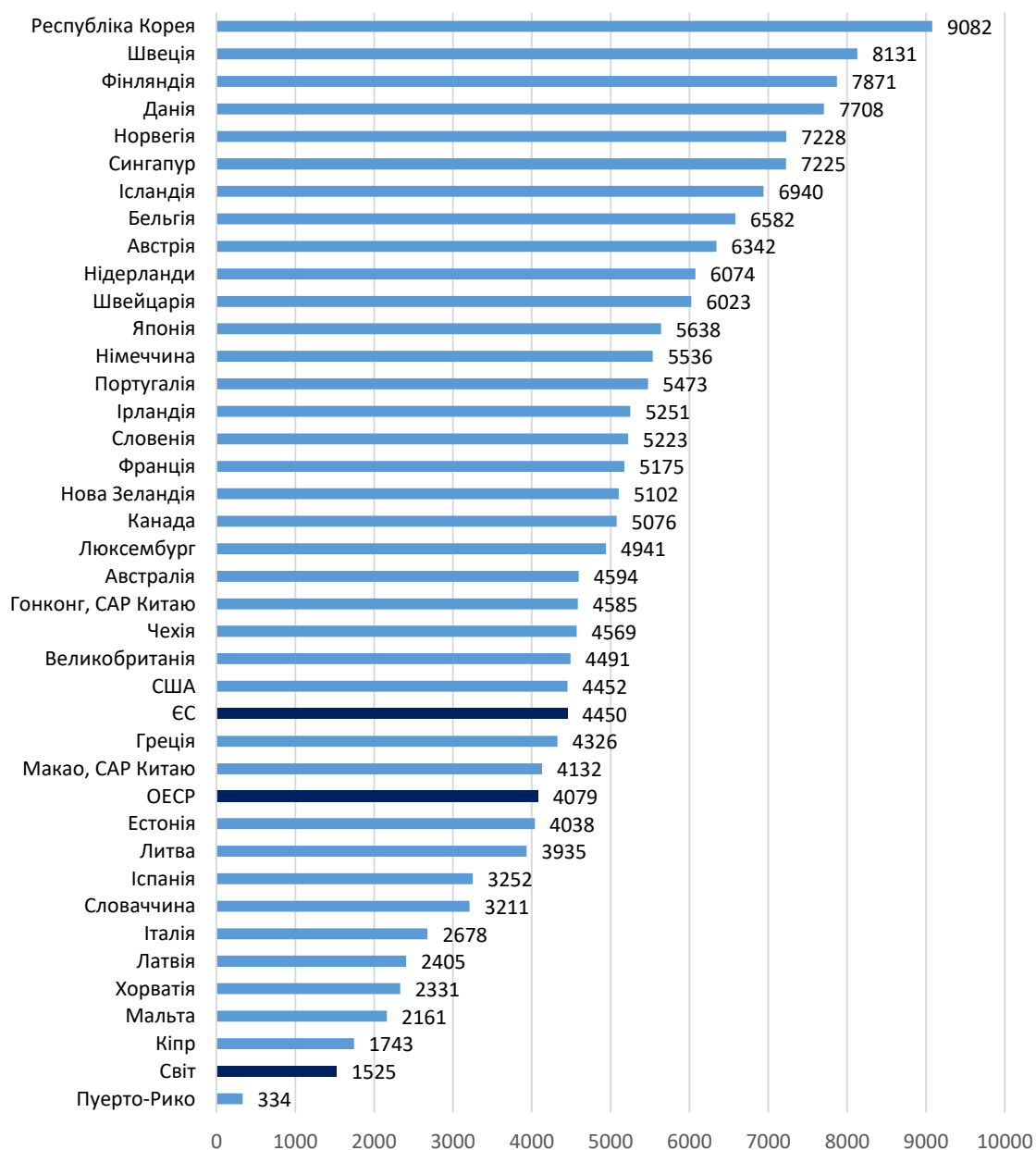


Рисунок 2.3 – Дослідники в секторі НДДКР розвинених країн світу в розрахунку на 1 млн населення, 2021 р.

Джерело: [60].

Окрім власне дослідників важливою характеристикою інноваційного потенціалу є наявність в країні техніків. Спеціалісти в сфері техніки та еквівалентний персонал — це особи, які виконують наукові та технічні завдання, пов’язані із застосуванням теоретичних концепцій та методів, зазвичай під наглядом дослідників. Дослідження та розробки охоплюють фундаментальні дослідження, прикладні дослідження та експериментальні розробки. Кількість техніків, які брали участь у дослідженнях і розробках (НДДКР) у розрахунку на мільйон населення наведено на рисунку 2.4.

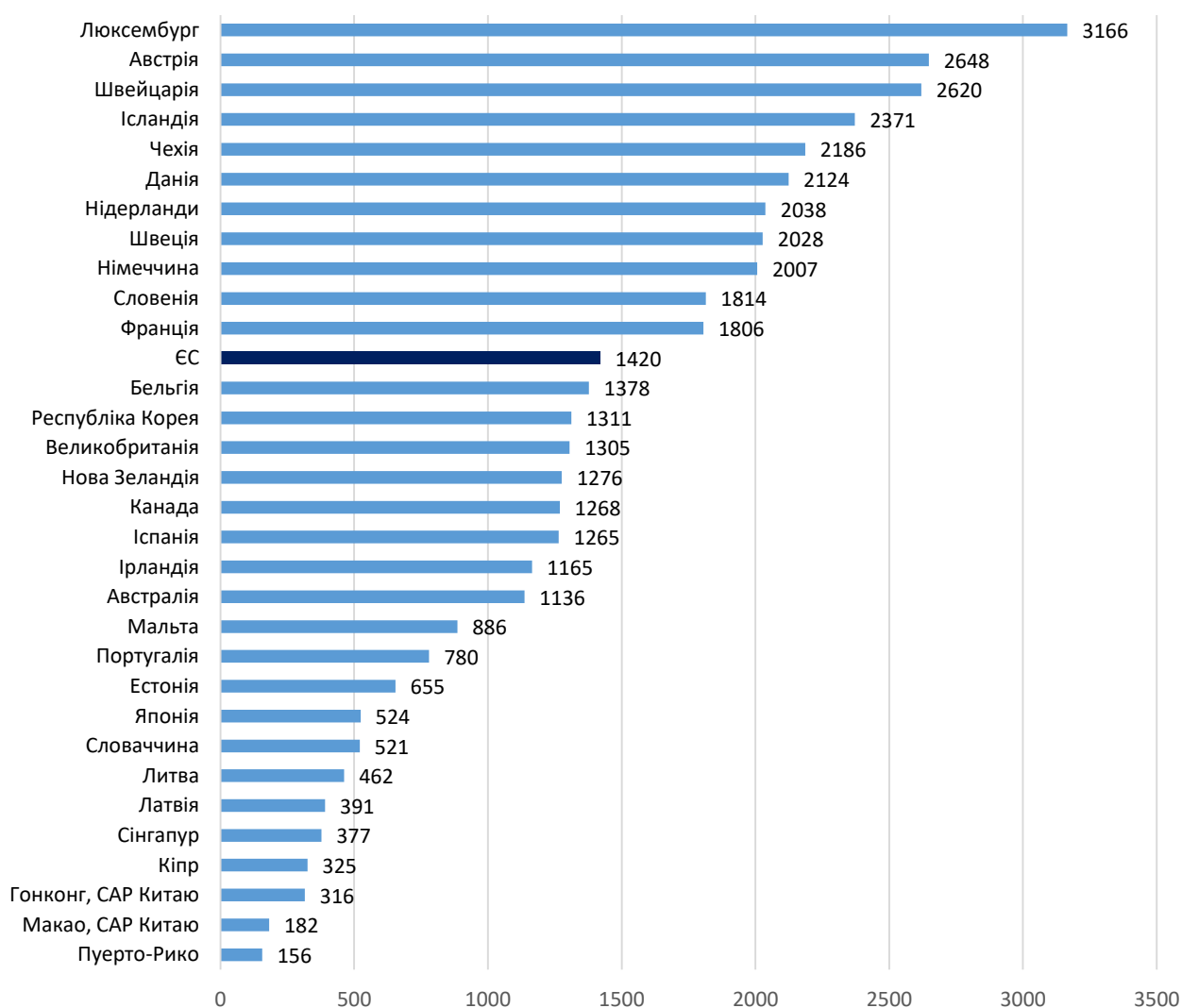
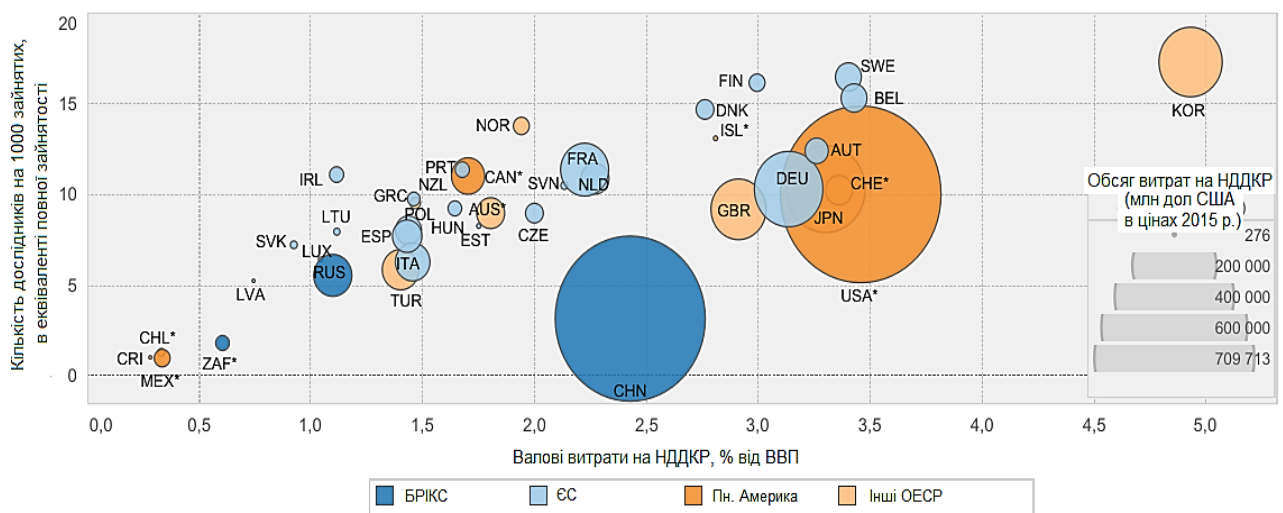


Рисунок 2.4 – Кількість техніків в розвинених країнах, які брали участь в НДДКР, в розрахунку на 1 мільйон населення, 2018 р.

Джерело: [60].

Ситуація з технічним персоналом дещо відрізняється: його чисельність приблизно втричі менше порівняно з дослідним персоналом. Лідерську позицію займає Люксембург з показником 3166 техніків в розрахунку на 1 млн населення. Доволі високою питомою зайнятістю техніків на рівні від 2 до 2,6 тис на мільйон населення характеризуються такі країни: Австрія, Швейцарія, Ісландія, Чехія, Данія, Нідерланди, Швеція, Німеччина. На додаток до цього Словенія (1814) і Франція (1806) мають вищу зайнятість техніків, порівняно з середнім по ЄС значенню – 1420 техніків в розрахунку на 1 млн населення. При цьому, менше 500 техніків в розрахунку на 1 млн населення зайнято в таких країнах, як Пуерто-Рико (156), Макао (182), Гонконг (316), Кіпр (325), Сінгапур (377), Латвія (391), Литва (462).

Узагальнити рівень розвитку інноваційної економіки розвинутих країн світу можна спираючись на дані ОЕСР. Так, на рисунку 2.5 по горизонтальній осі відображено розподіл країн за показником питомих витрат на НДДКР у % від ВВП; за вертикальною віссю відображено розподіл країн за чисельністю науково-дослідного персоналу в розрахунку на 1 тисячу осіб населення. При цьому, діаметр круга пропорційно відображає обсяги витрат на НДДКР, виражені у мільйонах доларів США.



Джерело: OECD, Main Science and Technology Indicators Database, <http://oe.cd/msti>, September 2023.
* Останні наявні дані до 2021 р.

Рисунок 2.5 – Людські та фінансові ресурси наукових досліджень в країнах ОЕСР, 2021

Джерело: [46].

Як видно з рисунку, безумовними глобальними лідерами за обсягами витрат на науку в абсолютному вимірі є економічно розвинуті США та Китай (країна, що розвивається). Окрім того, сукупні витрати розвинених країн Європи (переважно – членів ЄС, Великобританії та Норвегії) також наближаються до рівня США та Китаю. Окремо слід також відзначити Японію та Республіку Корею.

Водночас, комплексний підхід до оцінки результатів інноваційного розвитку країн передбачає аналіз питомих показників, які відображають взаємозв'язок наукової системи з економікою. Як видно з рисунка 2.5, для більшості аналізованих країн, за виключенням Китаю, спостерігається позитивний прямий взаємозв'язок між рівнем питомих витрат на наукові дослідження (у % від ВВП) та кількістю дослідників в розрахунку на 1 тис. зайнятих. Лідером є Південна Корея з найвищим значенням питомих витрат на науку та частки дослідного персоналу. До когорти світових лідерів (з витратами на НДДКР більше 2,5% ВВП та 9 і більше дослідників на 1000 зайнятих) також безумовно належать провідні розвинені країни світу — США, Японія, Великобританія, Швейцарія, Німеччина, Швеція, Фінляндія, Данія, Бельгія та Ісландія. Водночас, на іншому кінці досліджуваної групи країн знаходяться країни що розвиваються, такі як Мексика, Південна Африка, Чилі та Коста Ріка.

Результативність інноваційного розвитку проявляється у виробництві та експорті інноваційної та високотехнологічної продукції. Виробництво та експорт високотехнологічної продукції відіграють ключову роль в інноваційному розвитку країн. Високотехнологічне виробництво сприяє економічному зростанню, оскільки такі продукти мають високу додану вартість. Експорт високотехнологічної продукції дозволяє країнам отримувати значні доходи, які можна реінвестувати в науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи (НДДКР), розвиток інфраструктури та освіти. Виробництво високотехнологічної продукції стимулює інновації, оскільки потребує постійного вдосконалення технологій і розробки нових продуктів. Це веде до

підвищення рівня інноваційної активності в країні та сприяє розвитку науково-технічного потенціалу.

Країни, які активно розвивають і експортують високотехнологічну продукцію, стають більш конкурентоспроможними на світовому ринку. Це допомагає зміцнити їхні позиції в глобальній економіці і збільшити частку ринку у високотехнологічних секторах. Дані Світового Банку про питому вагу високотехнологічних товарів в експорті обробної промисловості країн світу наведена на рисунку 2.6.

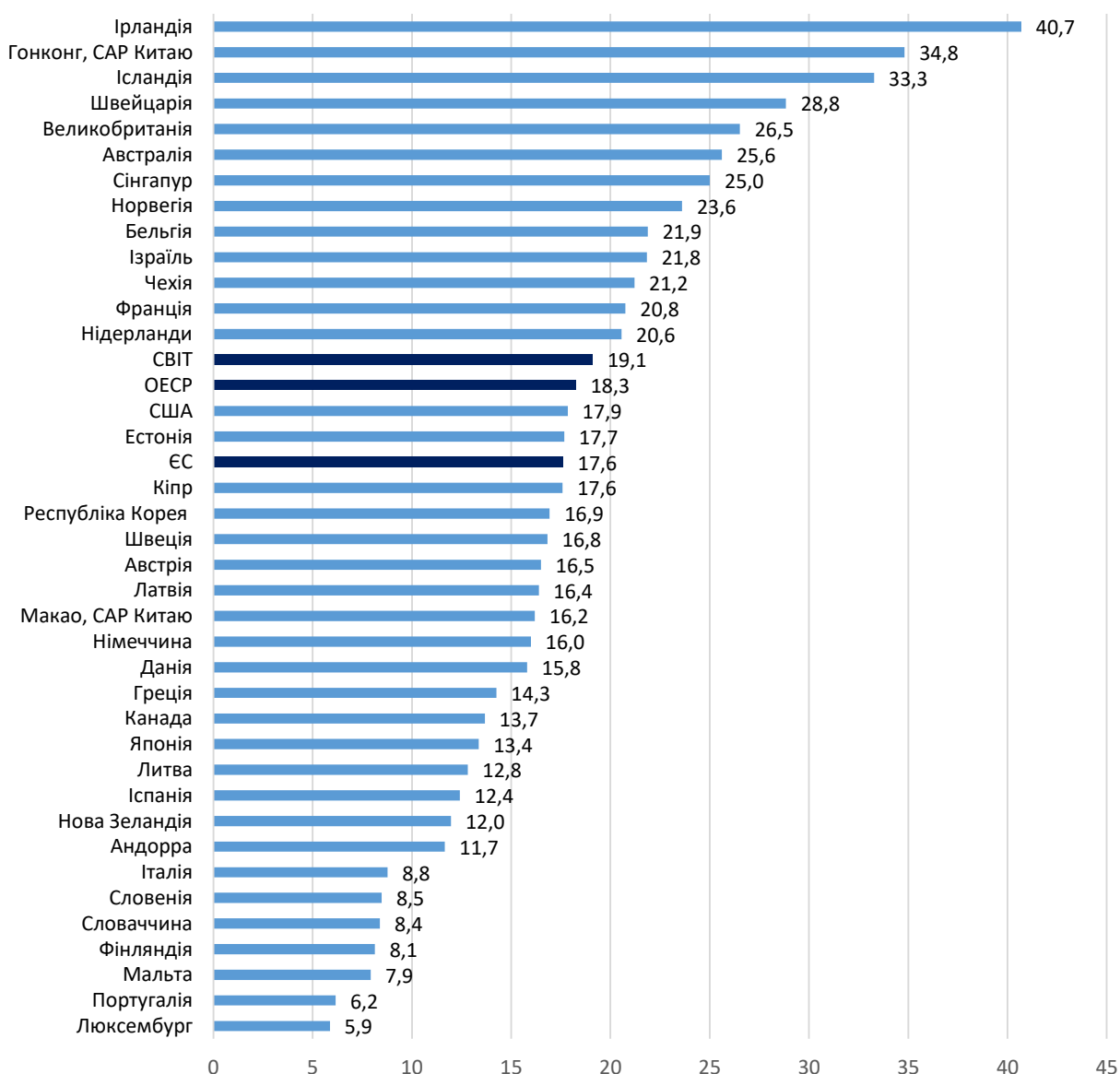


Рисунок 2.6 – Частка високотехнологічних товарів в експорті обробної промисловості розвинених країн у 2022 р., %

Джерело: [60].

Розвиток високотехнологічного виробництва потребує відповідної інфраструктури, включаючи наукові парки, технопарки, лабораторії та виробничі потужності. Це веде до розвитку інфраструктури країни і створення сприятливих умов для подальших інновацій. Країни, що займаються виробництвом і експортом високотехнологічної продукції, часто стають привабливими для іноземних інвесторів. Інвестиції сприяють розвитку місцевої економіки, створенню нових робочих місць та технологічному обміну.

Такі країни як Південна Корея, Японія та Німеччина, є яскравими прикладами успішного розвитку високотехнологічного промислового виробництва та експорту. Їх досвід демонструє, що інвестування в високі технології та створення сприятливих умов для інновацій можуть привести до значних економічних переваг та соціального добробуту.

Як впливає з рисунку 2.6, в світовому експорті обробної промисловості 19,1% припадає на високотехнологічну продукцію, в ОЕСР – 18,3%, в ЄС – лише 17,6%. При цьому, найбільш високотехнологічним є промисловий експорт невеликих за територією країн Західної Європи (Ірландія (40,7%), Ісландія (34,8%), Швейцарія (28,8%), Бельгія (21,9%), Чехія (21,2%) та Нідерланди (20,6%)) та Південно-Східної Азії (Гонконг (34,8%), Сінгапур (25,0%)). Також потужні позиції за цим критерієм займають Великобританія (26,5%), Австралія (25,6%), Норвегія (23,6%), Франція (20,8%), а також Ізраїль (21,8%). Варто також відзначити, що США з показником 17,9% високотехнологічної продукції в експорті обробної промисловості дещо перевищує рівень ЄС. При цьому, Республіка Корея (16,9%), Швеція (16,8%), Австрія (16,5%), Німеччина (16,0%), Канада (13,7%), Японія (13,4%) і навіть високотехнологічна Фінляндія (8,1%) суттєво поступаються за рівнем високотехнологічного промислового експорту середньосвітовим показникам. Цю ситуацію частково можна пояснити експортом технологій через канал закордонного інвестування, насамперед німецьких та японських промислових гігантів. Отже, виробництво та експорт високотехнологічної продукції є важливими складовими інноваційного розвитку, сприяючи економічному зростанню, підвищенню конкурентоспроможності, розвитку людського капіталу, інфраструктури та залученню інвестицій.

2.2 Роль інновацій в економіці країн, що розвиваються

Роль нових знань, науки, технологій, сучасної техніки та інновацій в економічних моделях країн, що розвиваються постійно зростає, про що свідчить статистичний аналіз, представлений на рисунку 2.7.

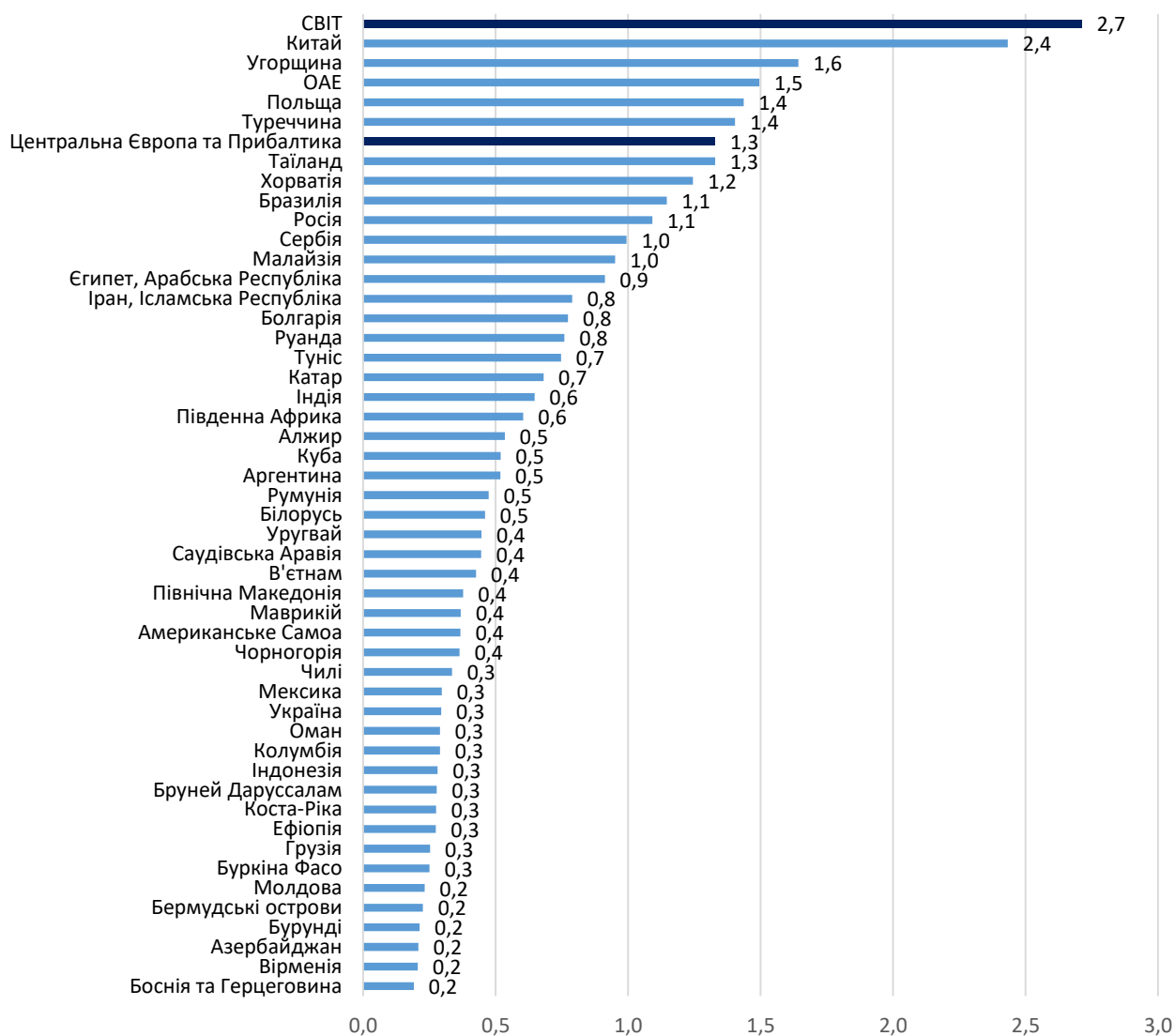


Рисунок 2.7 – Валові внутрішні витрати на НДДКР країн, що розвиваються у 2021 р., % від ВВП

Джерело: складено автором на основі: [60].

Як видно з рисунку 2.7, десять країн, що розвиваються забезпечують витрати на НДДКР на рівні від 1% до 2,4% ВВП, проте навіть одна з найпотужніших в світі економіка Китаю з максимальним значенням наукоємності

ВВП на рівні 2,4% не змогла перевищити середньосвітовий рівень 2,7% ВВП. Тим не менше, інноваційний прогрес Китаю за останні десятиліття є вражаючим, адже країні вдалося випередити велику кількість розвинутих країн як за темпами інноваційного розвитку промисловості, так і за головним показником наукоємності ВВП, який зростає мабуть найвищими темпами у світі. Окрім Китаю, варто відзначити доволі високий рівень наукоємності економік країн, що розвиваються в Європі, а саме: Угорщини (1,64% ВВП), Польщі (1,44%), Туреччини (1,40%), Хорватії (1,24%) та Сербії (0,99%). Окрім цього, лідерські позиції у фінансуванні науки у світі, що розвивається також належать ОАЕ (1,50% від ВВП), Таїланду (1,33%), Бразилії (1,15%), Малайзії (0,95%) та Єгипту (0,91%). Країна-агресор Росія також демонструє високий відносно групи країн, що розвиваються, рівень наукоємності ВВП — 1,09 %.

Водночас для переважної більшості країн, що розвиваються фінансування науки не є пріоритетом на фоні значних проблем в їх моделях економічного розвитку. Так, наприклад, для таких країн, як М'янма, Панама, Парагвай, Ель Сальвадор, Пакистан, Перу, Малі та Кувейт наукоємність ВВП коливається в межах між 0,15 та 0,19% ВВП; в таких країнах, як Шрі-Ланка, Казахстан, Узбекистан та Монголія — 0,12% та 0,13% ВВП відповідно. Водночас в Анголі та Іраку наукоємність ВВП складає лише 0,03% та 0,04% ВВП, у Гватемалі, Гондурасі, Тринідаді-і-Тобаго — 0,06% ВВП, а в Киргизії й Таджикистані — 0,08% та 0,09% відповідно.

Аналізуючи інтелектуальний потенціал наукового та інноваційного розвитку країн, що розвиваються за даними Світового Банку про чисельність дослідників в секторі НДДКР в розрахунку на 1 млн населення (рис. 2.8), варто відзначити кілька важливих спостережень.

По-перше, більшість країн що розвиваються суттєво поступаються за цим критерієм середньому в світі рівню. Так, найнижчий рівень питомої (в розрахунку на 1 млн населення) зайнятості дослідників в діапазоні від 100 до 170 осіб спостерігається у Шрі-Ланці, Парагваї, Іраку, Кувейті та на Філіппінах; дещо вищий рівень – від 250 до 399 – в Індії, Венесуелі, Омані, Монголії, Мексиці та

Коста-Ріці. У діапазоні від 400 до 600 дослідників на мільйон населення — в Індонезії, Пакистані, Боснії та Герцеговині, Південній Африці, Чилі, Узбекистані, Маврикію, Україні і Тринідаді-і-Тобаго. При цьому, Аргентина і Білорусь наблизились впритул до світового значення, тоді як Туніс, Іран та Китай — незначно його перевищили.

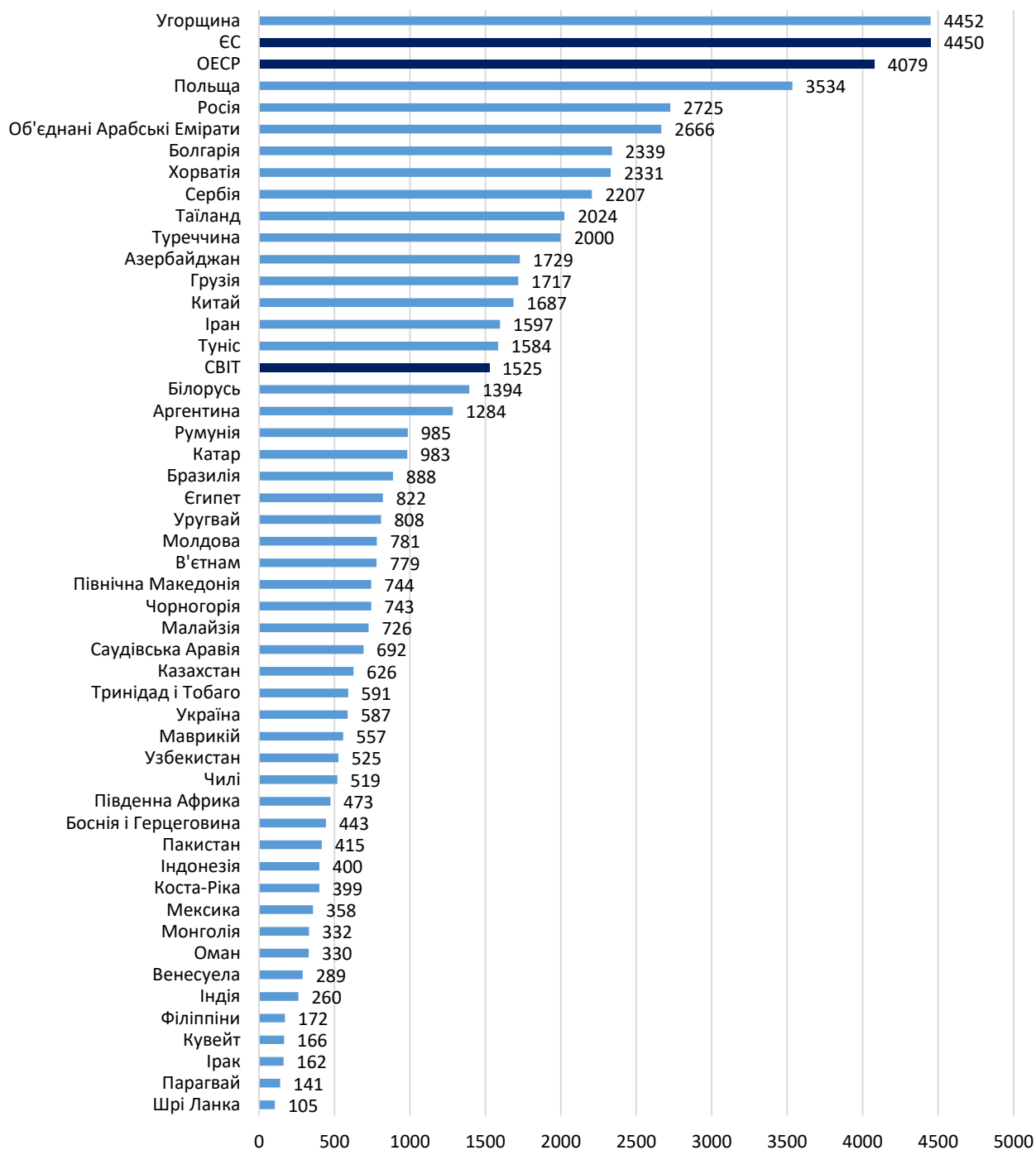


Рисунок 2.8 – Дослідники в секторі НДДКР країн, що розвиваються, в розрахунку на 1 млн населення, 2021 р.

Джерело: [60].

По-друге, особливу категорію в цьому рейтингу складають країни-члени ЄС, що віднесені МВФ до групи країн, що розвиваються. Так, Угорщина за кількістю дослідників в секторі НДДКР країн, що розвиваються, в розрахунку на 1 млн населення посідає провідне місце серед усіх країн цієї групи, перевищивши навіть середні рівні для ОЕСР та ЄС. Болгарія (2339) і Хорватія (2331) мають доволі високі показники не лише для країн, що розвиваються, але й для розвинених країн-членів ЄС: Кіпру (1743) та Мальти (2161), тоді як Польща (3534) окрім вищезгаданих середземноморських країн-учасниць ЄС за цим критерієм випереджає також і Латвію (2405), Італію (2678), Словаччину (3211) та Іспанію (3252).

По-третє, доволі високі значення питомої зайнятості дослідників в секторі НДДКР характерні для наступних країн: Росія (2666), ОАЕ (2339), Сербія (2207), Таїланд (2024), Туреччина (2000), Азербайджан (1729) та Грузія (1717).

При вивченні кількості техніків, які брали участь в НДДКР, в розрахунку на 1 мільйон населення (рис. 2.9), стає зрозумілим, що в країнах, що розвиваються є ще більше відставання від розвинених країн. Так, у п'ятдесяти п'яти країн, для яких доступні статистичні дані, кількість техніків не перевищує 100 осіб на мільйон населення, коливаючись від 4 у Того до 91 у Північній Македонії. Україна з показником на рівні 150 техніків входить до групи з восьми країн, що розвиваються, для яких показник питомої зайнятості техніків варіюється в діапазоні від 124 (Казахстан) до 156 (Чорногорія). Проте, всі ці країни не перевищують рівень Пуерто-Рико – розвиненої країни світу з найнижчим показником зайнятості техніків.

Водночас, 19 із досліджуваних країн, що розвиваються мали показники наукової зайнятості техніків, що були співставними з деякими розвиненими країнами світу, проте усі вони поступалися середньому для ЄС рівню. Найвищі значення зайнятості техніків спостерігалися в Бразилії (970), ОАЕ (890), Угорщині (770) та Хорватії (714). Останні дві країни, разом з Болгарією (442) та Польщею (415) знову ж таки сформували міні групу країн-членів ЄС, що

розвиваються з високими як для своєї групи, так і для групи розвинених країн, показниками зайнятості техніків.

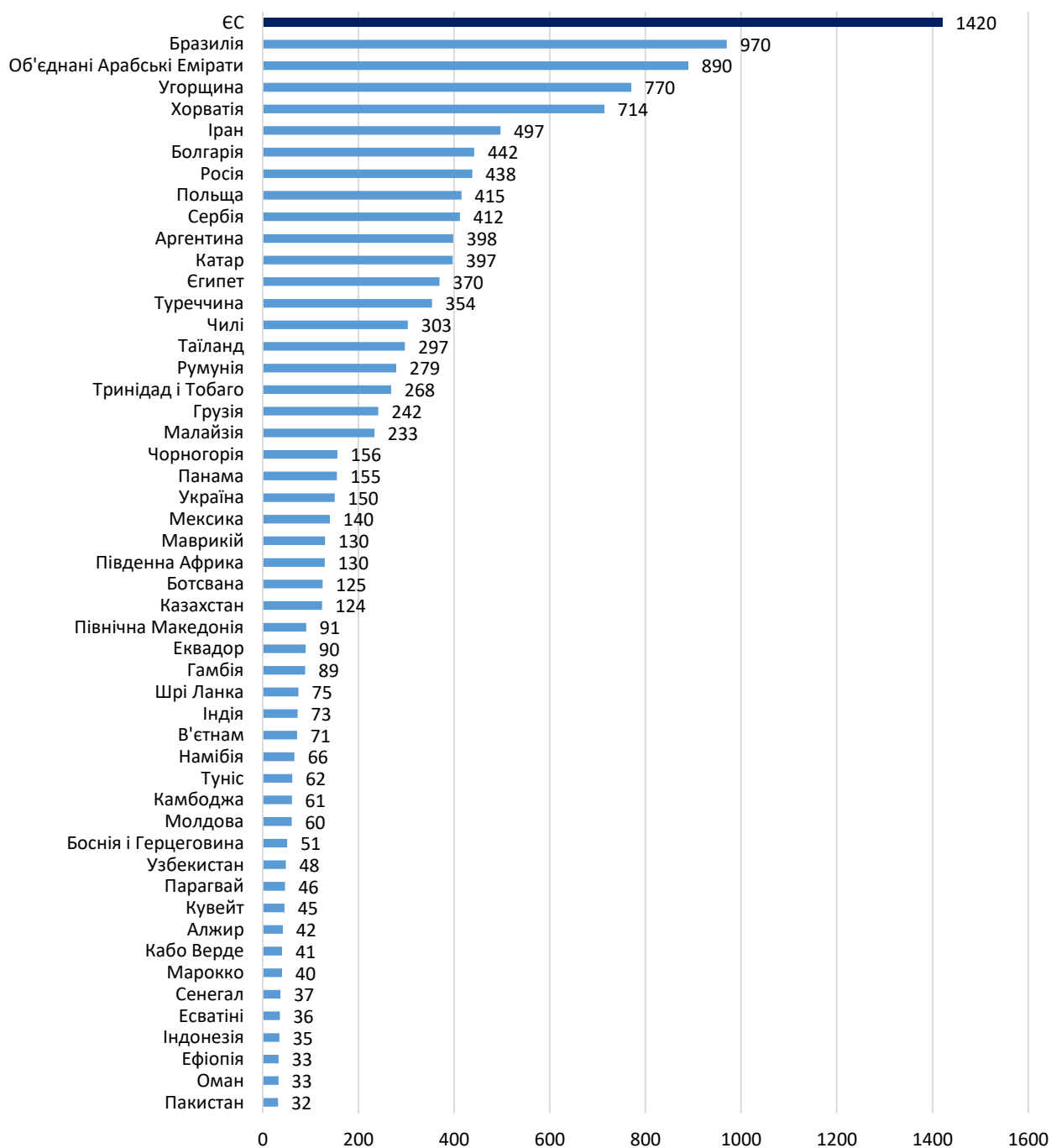


Рисунок 2.9 – Кількість техніків в країнах, що розвиваються, які брали участь в НДДКР, в розрахунку на 1 мільйон населення, 2018 р.

Джерело: [60].

Розглянемо один з найважливіших показників результативності інноваційно-технологічного розвитку – частку високотехнологічних товарів в експорті обробної промисловості (рис. 2.10).

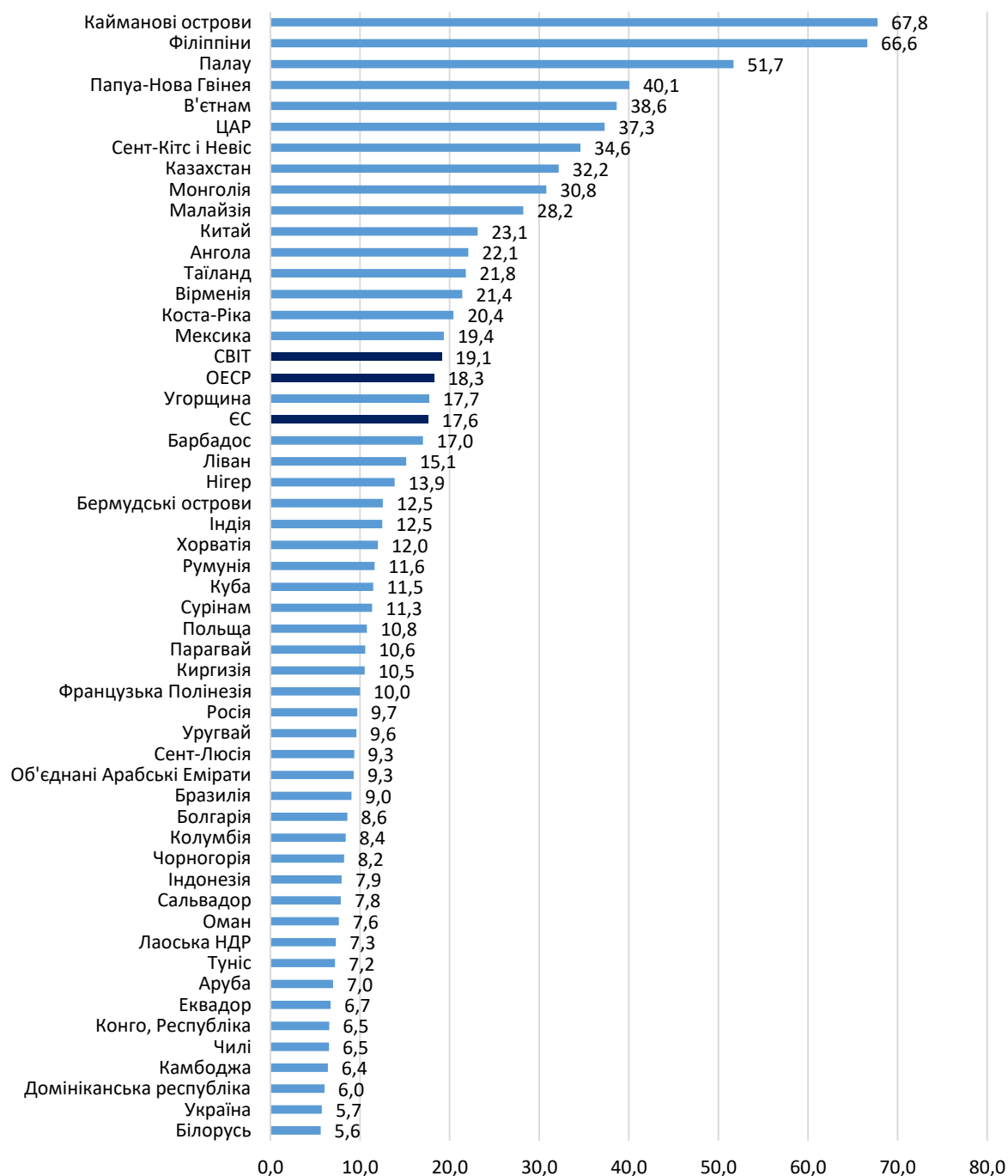


Рисунок 2.10 – Частка високотехнологічних товарів в експорті обробної промисловості країн, що розвиваються у 2022 р., %

Джерело: [60].

Загалом за даними Світового банку, для 80 країн, що розвиваються частка високотехнологічних товарів в експорті обробної промисловості у 2022 році не перевищувала 6%, що приблизно втричі менше, порівняно з середніми рівнями для ЄС (17,6%), ОЕСР (18,3%) та для світу в цілому (19,1%). Нажаль Україна також входить до цього переліку з показником 5,7%.

Водночас, вже відома група країн-членів ЄС, що розвиваються займають доволі міцні, наближені до середнього для ЄС рівня, позиції за цим показником: Польща (10,8%), Румунія (11,6%), Хорватія (12,0%) та Угорщина (17,7%).

Китай з показником частки високотехнологічного промислового експорту на рівні 23,1 % суттєво перевищив середні показники ОЕСР та ЄС, що, враховуючи найбільші в світі абсолютні показники цієї країни в сфері виробництва та експорту промислових товарів, свідчить про його орієнтацію на статус світового технологічного лідера на рівні з провідними розвиненими країнами та регіонами світу (США, ЄС, Японією та Південною Кореєю).

Нові індустріальні країни Південно-Східної Азії Філіппіни (66,6%), В'єтнам (38,6%), Малайзія (28,2%) і Таїланд (21,8%) також мають одні з найвищих показників частки високотехнологічного експорту обробної промисловості, що слугує поясненням причин їх тривалого стрімкого економічного зростання. Аномально високими частками високих технологій в експорті промисловості також характеризують малі та острівні держави, такі як Кайманові острови (67,8%), Палау (51,7%), Папуа-Нова Гвінея (40,1%), Сент-Кітс і Невіс (34,6%).

На завершення, хотілося б сказати, що високотехнологічний експорт промислових товарів відіграє важливу роль в економічному розвитку країн, що розвиваються, оскільки він сприяє швидкому економічному зростанню, що з часом дозволяє долати відставання від розвинених країн. Високотехнологічні товари, як правило, мають вищу додану вартість порівняно з сировиною або товарами з низькою технологічною складовою. Крім того, виробництво і експорт високотехнологічних товарів стимулює впровадження інновацій, що підвищує загальну продуктивність економіки.

Розвиток високотехнологічних галузей створює нові робочі місця, як у виробництві, так і в дослідженнях та розробках. В свою чергу, виробництво високотехнологічних товарів вимагає висококваліфікованої робочої сили, що стимулює розвиток освіти і професійної підготовки. Відомо, що розвиток високотехнологічних галузей приваблює іноземні інвестиції, що сприяє модернізації виробничих потужностей і розвитку інфраструктури. А іноземні інвестиції часто супроводжуються передачею технологій, що дозволяє країнам, що розвиваються, покращувати свої власні виробничі можливості. Крім того, експорт високотехнологічних товарів допомагає країнам диверсифікувати свою економіку, зменшуючи залежність від експорту сировини або інших товарів з низькою доданою вартістю.

Таким чином, високотехнологічний експорт промислових товарів може суттєво сприяти економічному розвитку країн, що розвиваються, через стимулювання економічного зростання, підвищення зайнятості та кваліфікації робочої сили, залучення інвестицій, розширення експортних ринків та покращення рівня життя і доходів населення.

2.3 Проблеми та особливості формування інноваційної економіки в Україні

Коли Україна проголосила свою незалежність у 1991 році, вона успадкувала інноваційну екосистему, переважно зорієнтовану на підтримку військово-промислового комплексу (ВПК) Радянського Союзу, дослідження космосу та пропагандистську діяльність. У роки після здобуття Україною незалежності ця екосистема була значною мірою недооцінена та потребувала реформування, щоб повністю розкрити свій потенціал [7]. Застарілі підходи до управління науково-технічною діяльністю, підходи до фінансування, зорієнтовані на кількісні, а не якісні параметри наукових установ,

невідповідність кваліфікації на ринку праці та зменшення кількості молоді негативно вплинули на потенціал сектору.

У 2021 році Україна витратила 5,7 % свого ВВП на фінансування освіти (рис. 2.11), що є одним із найвищих значень серед країн ЄС та ОЕСР [26]. Проте національна система освіти стикається з низкою проблем свого розвитку, їй бракує прозорості та орієнтації на підготовку здобувачів відповідно до нагальних потреб ринку праці.

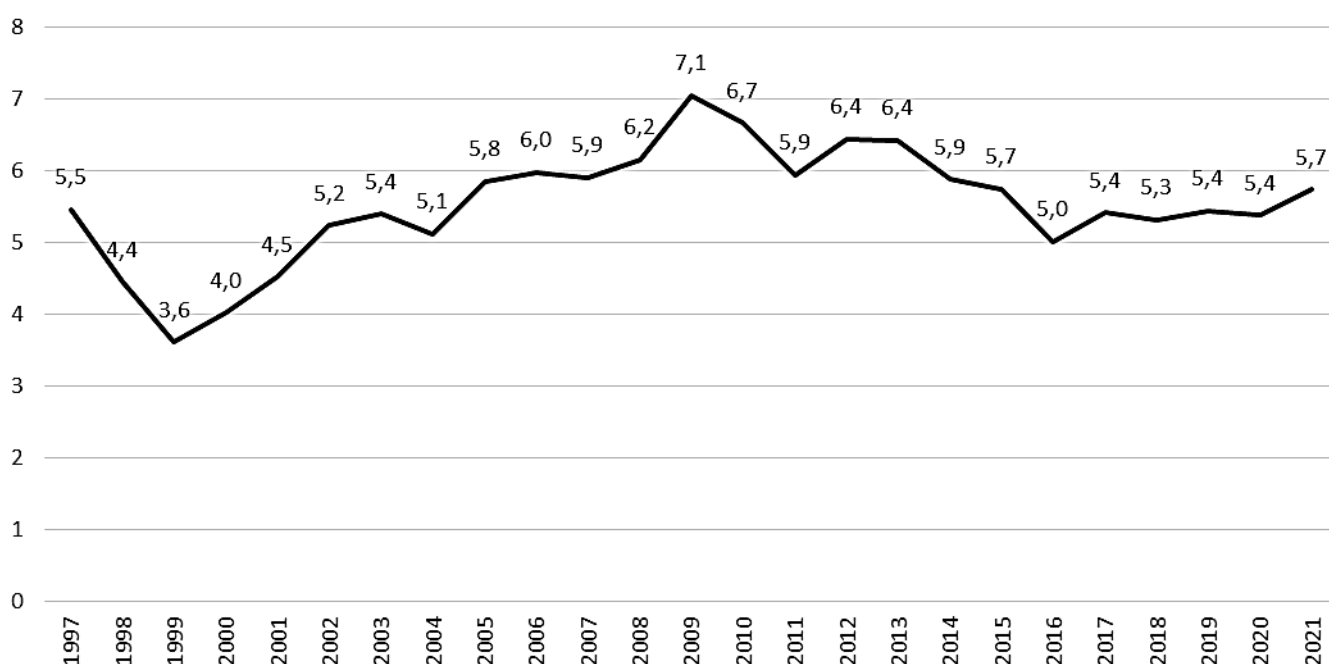


Рисунок 2.11 – Витрати на фінансування освіти в Україні, % від ВВП.

Джерело: складено автором на основі: [26]

Крім того, війна Росії проти нашої країни завдала значної шкоди українській інфраструктурі науково-технічної діяльності, включаючи університети, наукові установи та дослідницькі центри, і спонукала майже чверть наукової робочої сили України до еміграції. Цю екосистему необхідно відновити, але, що більш важливо, вона має відігравати значну роль у перетворенні України на сучасну націю.

Ряд міжнародних агенцій та аналітичних центрів наголосили на важливості підтримки науково-технічної системи України як двигуна економічного зростання та майбутніх інновацій. Загальна оцінка стану

української інноваційної системи полягає в тому, що цей сектор втратив пріоритетність в державній політиці, хронічно недофінансовується, скорочується і потребує глибоких реформ.

У таблиці 2.1 наведено позиції України в глобальному інноваційному рейтингу «Global Innovation Index» за 2020-2022 роки. Загалом, як видно з таблиці 2.1, Україна має значно кращі досягнення в сфері результатів інноваційної діяльності, ніж в сфері ресурсів інноваційного розвитку. У 2022 році через війну Україна суттєво втратила позиції в загальному рейтингу, зайнявши 57 позицію, порівняно із 45ю позицією у 2020 році та 49ю позицією у 2021 році. Це було пов'язано насамперед зі зниженням інноваційних результатів, тоді як в сфері інноваційних ресурсів Україна мала навіть вищий ранг (75-й) у 2022 році порівняно з попереднім 2021 роком, проте нижчий, порівняно з 2020 роком. При цьому Україна зберігає доволі пристойне 4-те місце серед 36 країн з доходом нижче середнього, а також 34-те місце серед 39 країн Європи [24].

Таблиця 2.1 – Позиції України у глобальному інноваційному рейтингу «Global Innovation Index»

| Період | Загальна позиція в рейтингу | Інноваційні ресурси | Інноваційні результати |
|----------|-----------------------------|---------------------|------------------------|
| 2020 рік | 45 | 71 | 37 |
| 2021 рік | 49 | 76 | 37 |
| 2022 рік | 57 | 75 | 48 |

Джерело: [24].

На рисунку 2.12 відображено взаємозв'язок між рівнем доходу (ВВП на душу населення) та інноваційною спроможністю (значення балу Global Innovation Index). Лінія тренду дає оцінку очікуваної продуктивності інновацій залежно від рівня доходу (ВВП на душу населення). Ті країни, які розташовані на рисунку вище лінії тренду мають кращі реальні позиції, порівняно з

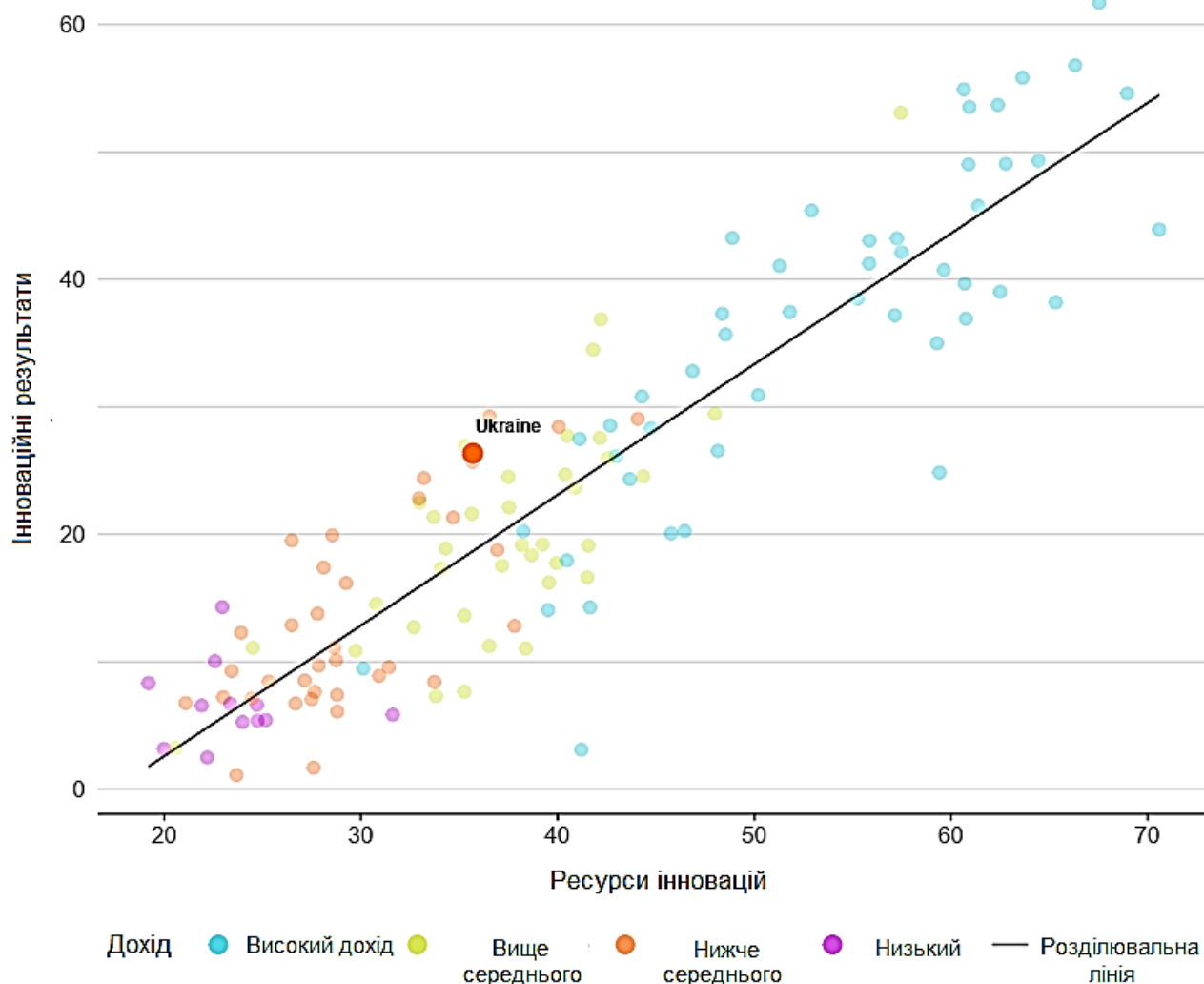


Рисунок 2.13 – Взаємозв’язок між ресурсним забезпеченням інноваційного розвитку та його результатами за даними рейтингу «Global Innovation Index», 2022.

Джерело: [24, с. 3].

Параметри інноваційного розвитку України перевищують середні значення для групи країн з рівнем доходу на душу населення нижче середнього за шістьма основними критеріями, а саме: «інституції»; «людський капітал в сфері досліджень»; «інфраструктура»; «конкурентоспроможність бізнесу»; «результати знань і технологій» та «результати креативної діяльності». Проте, усі показники України є нижчими від середніх значень країн Європи.

Розглянемо сильні та слабкі сторони національної інноваційної системи України за даними рейтингу «Global Innovation Index» у 2022 році (табл. 2.2).

Таблиця 2.2 – Сильні і слабкі сторони національної інноваційної системи України за даними рейтингу «Global Innovation Index» у 2022 році

| Сильні сторони | | Слабкі сторони | |
|---|------|---|------|
| Назва показника | ранг | Назва показника | ранг |
| 2.1.2 Державне фінансування на 1 учня | 12 | 1.1.1 Політична стабільність | 121 |
| 2.1.5 Співвідношення учителів та учнів | 11 | 2.3.3 Топ-3 корпоративних інвестори в НДДКР, млн дол. США | 38 |
| 2.2.1 Навчання на вищій освіті, % здобувачів освіти | 19 | 3.2.3 Валове нагромадження капіталу, % від ВВП | 125 |
| 5.1.5 Зайняті жінки з науковими ступенями, % | 2 | 3.3.1 ВВП на одиницю спожитої енергії | 116 |
| 6.1.3 Кількість корисних моделей на 1 млн дол США ВВП за ПКС | 1 | 4.1.3 Позики від мікрофінансових інституцій, % ВВП | 53 |
| 6.2.3 Витрати на програмне забезпечення, % ВВП | 9 | 4.2.1 Ринкова капіталізація, % ВВП | 78 |
| 6.3.4 Експорт ІКТ-послуг, % | 7 | 4.2.3 Кількість одержувачів венчурного капіталу на 1 млрд дол США ВВП за ПКС | 99 |
| 7.1.2 Кількість торгових марок на 1 млн дол США ВВП за ПКС | 26 | 4.2.4 Обсяги венчурного фінансування компаній, % ВВП | 88 |
| 7.1.4 Кількість промислових зразків на 1 млн дол США ВВП за ПКС | 19 | 5.2.4 Кількість угод про стратегічні альянси/ спільні підприємства на 1 млрд дол США ВВП за ПКС | 122 |
| 7.3.4 Створення мобільних додатків на 1 млрд дол США ВВП за ПКС | 13 | 7.2.2 Виробництво вітчизняних художніх фільмів на 1 мільйон населення у віці 15–69 років | 69 |

Джерело: [24, с. 6].

Українська національна інноваційна система є складною системою, яка вимагає розуміння її галузевої структури, суб'єктного складу та політики. Як і в більшості країн світу, вона охоплює різноманітних суб'єктів, включаючи Національну академію наук України (НАНУ), вищі навчальні заклади (зокрема, приватні та державні університети), технопарки, науково-дослідні установи та приватні компанії. Традиційно, за радянської епохи, науково-інноваційна система України мала внутрішню орієнтацію, адже держава фінансувала її переважно для підтримки військово-промислового комплексу, та не переймалася підготовкою до конкуренції на міжнародному рівні [7, с. 2].

Відмінною характеристикою української системи є те, що вона відокремлює науково-дослідні установи від університетів як за фінансуванням,

так і за структурою. Більшість державного фінансування НДДКР виділяється НАНУ, але бюджет і рішення НАНУ перебувають у юрисдикції Верховної Ради України. Діяльність НАН України мало пов'язана з вітчизняними вищими навчальними закладами. Крім того, державні університети отримують дуже невелику частку фінансування науково-дослідних розробок і мають незначну автономію у пошуку інших джерел фінансування. Міністерство освіти і науки України під керівництвом Кабінету Міністрів керує університетами та асоційованими установами, причому Міністерство фінансів має останнє слово у розподілі ресурсів і в багатьох випадках блокує такі важливі заходи, як податкові пільги для технопарків. Відсутність фінансової автономії не дозволяє вищим навчальним закладам використовувати свою репутацію, що призводить до повної залежності від державного фінансування.

Революція Гідності 2013-2014 років, а також вторгнення Росії у 2014 році додали величезного поштовху зусиллям з демократизації та розвитку країни. Крім того, було запропоновано цілу низку реформ в науково-інноваційній системі [45; 55].

По-перше, у 2005 році Україна прагнула трансформувати свою систему освіти відповідно до Болонського процесу, щоб забезпечити конкурентоспроможність українських університетів на світовій арені. Процес складався з офіційного узгодження нормативних актів з європейськими стандартами та інтеграції з європейськими інституціями. Однак уряд зосередив свої зусилля на несуттєвих формальних завданнях. Досягнення цілей цієї реформи має вирішальне значення для підтримки контингенту іноземних студентів, а також розширення можливостей українських студентів продовжувати освіту в європейських університетах.

Другою реформою став закон «Про вищу освіту», прийнятий Верховною Радою України у вересні 2014 року, який підкреслив критичну роль інституційної автономії для вищих навчальних закладів як у фінансовій, так і в програмній сферах. Закон також визнає необхідність для вищих навчальних середовища, в якому конкурентоспроможний людський капітал може

формуватися відповідно до потреб поточного ринку праці, а також стимулювати інновації та економічне зростання.

Третя важлива реформа – прийнятий у 2016 році закон про наукову та науково-технічну діяльність, яким було передбачено створення двох нових незалежних органів:

- Національної ради України з питань розвитку науки і технологій як органу прийняття рішень для всіх ключових зацікавлених сторін в Україні;
- Національного фонду досліджень України, як незалежної установи для підтримки науково-дослідних робіт незалежних науковців. Ця реформа все ще впроваджується та змінює управління наукою таким чином, що університети знаходяться під тією ж юрисдикцією, що й НАНУ, покращуючи інтеграцію НАНУ із загальною інноваційною системою, посилюючи автономність університетів [59].

Паралельно Україна трансформувала свою систему інтелектуальної власності (ІВ). У 2016 році Державну службу інтелектуальної власності було ліквідовано, а її функції передано Міністерству розвитку економіки і торгівлі. У вересні 2017 року було створено Вищий суд з питань інтелектуальної власності України. З 2018 року цей спеціальний комітет з інтелектуальної власності консультує Кабінет Міністрів щодо політики та координації дій виконавчої влади у цій сфері. Найважливіше те, що правова система зазнала фундаментальних змін. До 2017 року інтелектуальна власність не була відокремлена від сімейного, цивільного, житлового, земельного чи трудового права і перебувала на місцевому рівні регіональних муніципалітетів.

Міжнародна спільнота також підтримала Україну у реформуванні національної інноваційної системи. Однією з важливих ініціатив був п'ятирічний проект Світового банку вартістю 200 млн доларів США, започаткований у травні 2021 року, який окрім узгодженості з вищезазначеними реформами, мав на меті зробити систему вищої освіти більш ефективною та прозорою, а також сприяти розширенню співпраці між різними закладами [62].

Вторгнення Росії в Україну принесло нову низку додаткових проблем, включаючи переміщення студентів і викладачів, руйнування навчальних закладів, а також відключення електроенергії, що вплинуло на можливості онлайн-навчання. Через вторгнення Росії бюджети багатьох університетів були скорочені щонайменше на дві третини. Із 749 закладів вищої освіти, опитаних Світовим банком, станом на 25 жовтня 2022 року 21 відсоток втратив понад 115 мільйонів доларів через війну [15]. Окрім значних обмежень з боку державного фінансування та надходжень від студентів контрактної форми навчання, 91 % закладів повідомили, що до 30 % їхніх студентів довелося евакуювати за кордон, тоді як 63 % заявили, що майже 30 % їхніх студентів були внутрішньо переміщеними особами [62].

Таким чином, у короткостроковій перспективі найбільшим завданням є забезпечення підтримки українських дослідників, науковців, освітян, адміністраторів та студентів та утримання ключових інституцій на плаву. У середньостроковій та довгостроковій перспективі потрібні більш глибокі реформи, щоб ця екосистема стала центром науково-дослідницьких розробок та інновацій світового рівня.

Загалом, інноваційна економіка в Україні має свої особливості, які визначаються конкретними умовами та викликами, з якими стикається країна. Україна має значний технологічний потенціал у таких сферах, як розробка програмного забезпечення, інформаційні технології, агропромисловість та машинобудування. Проте значною проблемою є постійний відтік інтелекту і талантів за кордон. Україна має значний потенціал у сфері науки, зокрема в області математики, фізики, біології та інженерії. Проте існують проблеми з фінансуванням наукових досліджень та комерціалізацією наукових розробок.

Україна активно розвиває свою інноваційну інфраструктуру, зокрема через створення технопарків, бізнес-інкубаторів та стартап-акселераторів. Проте ці структури ще потребують подальшого розвитку та підтримки. Недостатнє фінансування є серйозною перешкодою для розвитку інновацій в Україні.

Необхідно створити сприятливий інвестиційний клімат, залучати інвестиції у стартапи та інноваційні проекти.

Україна постійно вдосконалює свою регуляторну сферу для сприяння інноваційному розвитку, проте існують проблеми з бюрократією, корупцією та недостатньою прозорістю. При цьому Україна може отримати значні переваги від партнерства зі світовими лідерами в сфері інновацій, в тому числі через спільні наукові дослідження, технологічний обмін та інвестиції. Загалом, інноваційна економіка в Україні є перспективною, але потребує подальших зусиль у багатьох напрямках, включаючи фінансування, регуляторну політику та розвиток науково-технологічного потенціалу.

2.4 Стратегічні напрямки формування ефективної інноваційної економіки

Як зазначалося раніше, інноваційна система України стикається з цілим рядом серйозних проблем, які гальмують її розвиток. Так, недостатнє фінансування наукових досліджень та розробок, нестача приватних інвестицій в інновації є найбільшими проблемами. Більшість українських підприємств не мають достатніх ресурсів для фінансування інноваційних проектів. Крім того, більшість наукових розробок, створених українськими науковцями, залишаються на рівні теоретичних досліджень і не набувають практичного застосування через нерозвиненість механізмів комерціалізації. Багато українських підприємств не вкладають достатньо ресурсів у розвиток нових технологій та інноваційних продуктів. Україна має недостатньо розвинену інфраструктуру для підтримки інноваційних проектів, таку як технопарки, інкубатори, центри трансферу технологій та інші. В країні є значні проблеми в сфері охорони прав інтелектуальної власності, що обмежує зацікавленість компаній у проведенні досліджень та розробок нових продуктів. Складні

бюрократичні процедури та велика кількість дозволів гальмують інноваційну діяльність та ускладнюють впровадження нових технологій.

Вирішення усіх цих проблем потребує комплексного підходу, який включає в себе створення сприятливого інвестиційного клімату, підтримку наукових досліджень, розвиток технологічної інфраструктури, а також поліпшення регуляторної бази.

Незважаючи на всі ці виклики, які до того ж значно погіршуються впливом війни, Україна продовжує розвивати свою інноваційну економіку та шукає шляхи для подолання перешкод через зусилля уряду, співпрацю з міжнародними партнерами та залучення ресурсів громадськості. Інноваційну складову повоєнного відновлення економіки України не варто недооцінювати, адже саме упровадження нових продуктів і технологій у виробництво може сприяти економічному прориву. Тут важливим є розблокування приватної ініціативи через формування справедливих та сприятливих правил гри для інноваційно активних компаній, дерегуляція, розвиток підприємництва та міжнародної співпраці, підтримка високотехнологічних виробництв п'ятого та шостого технологічних укладів, формування інтелектуального потенціалу та створення якісних висококваліфікованих та високооплачуваних робочих місць.

Розвиток інновацій є основою для зміцнення цифрової економіки та створення високотехнологічних компаній. За словами Віце-прем'єр-міністр з питань інновацій, освіти, науки і технологій — Міністра цифрової трансформації Михайла Федорова для визначення перспективних інноваційних пріоритетів та необхідних інструментів для розвитку відповідних екосистем було проаналізовано досвід країн з найвищим ВВП, залучено представників бізнесу та експертних кіл. Так народилася Національна стратегія інноваційного розвитку України. Було визначено п'ять основних технологічних напрямків інноваційного розвитку для реалізації науково-технічного потенціалу України (рис. 2.14).

Безпілотні технології. Багато країн, які входять до топ-30 економік світу, віддають пріоритет розвитку безпілотних технологій у своїх стратегіях на найближчі 20-30 років. Наразі світовими лідерами в цій галузі є Сінгапур,

Нідерланди, Норвегія, США та Фінляндія. Водночас, Україна може зосередитися на трьох основних напрямках: безпілотні агротехнології, безпілотний транспорт, безпілотні вантажні автомобілі та кораблі. Такий підхід принесе значну користь і допоможе впоратися, наприклад, з проблемою нестачі водіїв і моряків. Безпілотні апарати також можуть використовуватися для підготовки поля, посіву або збирання врожаю.

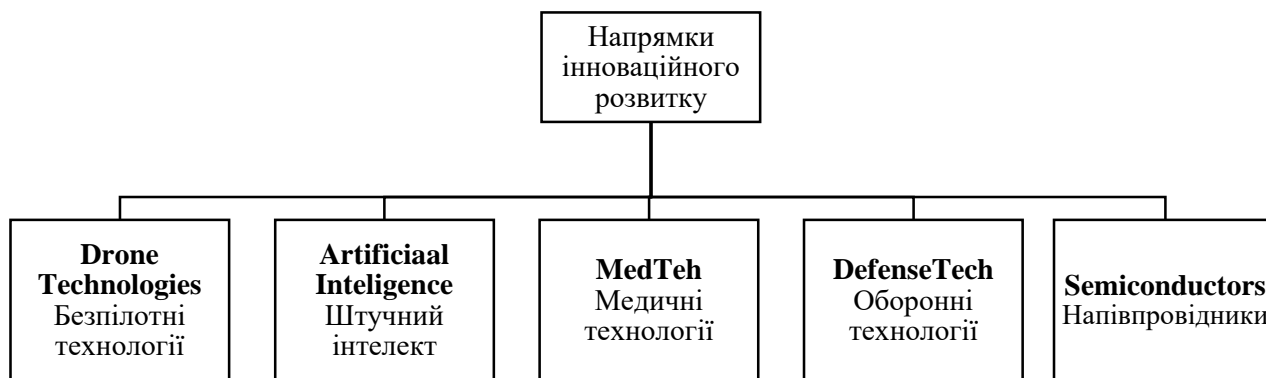


Рисунок 2.14 – П'ять напрямків інноваційного розвитку для реалізації науково-технічного потенціалу України

Джерело: створено автором за даними : [20].

Штучний інтелект. Упровадження систем на основі штучного інтелекту є неминучою тенденцією, яка швидко розвивається в світі. Вже зараз з'являються нові ринки і професії. Щоб бути конкурентоспроможними, потрібно освоїти технології штучного інтелекту. Значний потенціал розвитку технологій штучного інтелекту наразі є в системі державної служби, щоб зменшити людський фактор і усунути надмірну бюрократизацію процесів. Уряди все частіше використовують штучний інтелект для розробки та надання державних послуг. Наприклад, Естонія вже впровадила урядового помічника «AI Bürokratt» для отримання державних послуг з будь-якого пристрою за допомогою голосу. Сінгапур запустив урядову програму використання штучного інтелекту в державних установах. За даними Ukrainian Tech Ecosystem Overview, в Україні

zareestrowano 63 produktiv kompanii v sektori rozrobki sistem sztucznego intelektu.

Sfera **medychnykh tekhnologiy** nabula nadzvychayno aktyvnoho ta bagatovektornoho rozvutku v ostatni roky, vnaslydok pandemii COVID-19. Prote, cherez povnomashtabnu viynu potreba v medychnykh innovatsiyah zrostaє. Є kilka pryorytetnykh napryamkiv - MedTech dlya protезuvannya, likuvannya opikiv i ran, pidtrymka psykhychnoho zdorov'ya. Za danymi MOZ Ukrainy, v 2021 v elektronniy sistemі okhorony zdorov'ya zareestrowano ponad 17 tys. viyskovykh i tsyvilnykh patsiyentiv, yaki perenesli amputatsii. U 2022 bylo mayzhe 33 tysyach; za pershi visim misyatsiv 2023 roku ponad 24 tys [20].

V daniy chas bilyzhe 80 protезnykh pidpriemstv kraïny vygotovlyayut indyvidualnyy protезy z komplektuyuchykh zarubizhnykh vyrobnykiv [20]. Krym toho, zrostaє kilkykist lyudey z poranenniyami i opikovymy travmami. I є misce dlya rozvutku rynku vidpovidno do svitovykh tendentsiy, zokrema, u stvorenni biotekhnologiy ta vyrobnyctvi datchykiv.

Isnuє takozh velika potreba v MedTech dlya psykhychnoho zdorov'ya. U SHHA vzhe aktyvno vykorystovuyut tekhnologii dopovnenoï ta virtualnoï realnosti. Napryklad, AR-sistema, yaka nakladaє medychni zobrazhennya na patsiyenta pid chas operatsiy, shob dopomogti khirurhu kontrolyovati obladnannya. Abo VR reabilitatsiyna terapiya, yaka imituє realnyi zhytzevi sytuatsiy dlya polipshennya fizychnoho stanu patsiyentiv, yaki zaznali fizychnoi invalidnosti vnaslydok insulytu abo inshoho zahvoruyvannya.

Oboronni tekhnologii. Pid chas povnomashtabnoï viyny v Ukraini rynek BPLA rozvivavся praktychno z nulya, z'yavlyalisya robotyzovani tekhnologii, zasoby radioelektronnoï borotby tozho. Takozh bylo stvoreno oboronno-tekhnologichnyi klaster «Brave1», yakyi znachno pryskoriv rozvutok innovatsiy dlya sil bezpeki ta oborony Ukrainy. Za 8 misyatsiv roboty klasteru zareestrowano ponad 960 rozrobok. Z lipnya 2023 roku vydano 144 granty na zagalnu sumu 2,5 mln dol SHHA [20].

Серед перспективних напрямків, на які слід звернути увагу в майбутньому, – це виробництво безпілотників, супутниковий зв'язок, штучний інтелект, морські безпілотники, захист неба тощо. Для активного використання наукового, людського та технічного потенціалів нашої країни також необхідно розвивати оборонну освіту.

Напівпровідники. Напівпровідникові мікросхеми – це основні будівельні блоки електронних та цифрових продуктів – від смартфонів до побутової техніки, медичного обладнання, зв'язку, енергетики, промислової автоматизації тощо.

Глобальний попит на мікрочіпи набагато перевищує поточну пропозицію. Зокрема, на кінець 2023 року глобальний дефіцит чіпів, який виник на початку 2020 року через пандемію COVID-19, ще не зник повністю, і немає чіткої відповіді на питання, коли цей дефіцит буде повністю задоволено.

Саме тому зараз виникають потужні можливості для України зайняти міцні позиції в цій індустрії, яка стрімко розвивається, і приєднатися до когорти провідних країн-виробників напівпровідників.

ВИСНОВКИ

Інновації завжди були рушійною силою економічного зростання. Протягом останніх двох століть ми спостерігали значний розвиток інновацій у світі, починаючи від розробки парових двигунів для транспорту та закінчуючи сучасним Інтернетом, де люди можуть здійснювати електронні транзакції з контрагентами по інший бік світу лише одним натисканням кнопки. Інновації мають вирішальне значення для економічного зростання, оскільки вони сприяють створенню нових робочих місць в економіці та сприяють ринковій конкуренції.

Метою економічного зростання є збереження стабільності попиту. Інновації в економічному зростанні впливають на фінансові умови в економіці та, як наслідок, на сукупний попит на продукти та послуги шляхом контролю процентних ставок. Зв'язок інновацій з економічним розвитком проявляється у тому, що креативність дозволяє досягти кращого результату, тобто з однакового обсягу ресурсів виробляється більша додана вартість.

Багато експертів погоджуються, що інновації позитивно корелюють зі зростанням прибутковості внаслідок збільшення споживчих витрат та зниження конкуренції. Це пов'язано з тим, що інновації допомагають створювати нові робочі місця, нові технології, підвищувати ефективність, а також створювати нові ринки, як внутрішні, так і закордонні, для компаній, щоб продавати свої товари та послуги.

Оцінювання інноваційної економіки країн може здійснюватися за багатьма критеріями та показниками, оскільки, згідно теорії інноваційних систем, спроможність країн до розвитку інновацій обумовлюється цілим комплексом взаємопов'язаних факторів, що відображають науково-технічний потенціал країни, відкритість її економіки, якість виробничих процесів, розвиненість необхідної інфраструктури, фінансове забезпечення, якість та

компетенції робочої сили, систему державної підтримки інновацій, цінності тощо.

Якість науково-технічного потенціалу країни, від якої безпосередньо залежить стан винахідницької та інноваційної діяльності, можна охарактеризувати такими параметрами, як кількість наукових публікацій, обсяги витрат на дослідження та розробки (НДДКР), що дозволяють оцінити ресурси, які використовуються для розробки нових продуктів або процесів. Крім того, часто для таких оцінок використовують чисельність патентів на винаходи, які є результатом науково-дослідного процесу. Відкритість (або взаємодія) через державні кордони може сприяти передачі технологій та стимулювати інновації. В літературі здебільшого аналізуються чотири основні канали передачі технологій через державні кордони, а саме: міжнародна торгівля, прямі іноземні інвестиції, міграція висококваліфікованих працівників та ліцензування.

Розвинені країни-члени ОЕСР задають високу планку інноваційного розвитку із середнім рівнем витрат на наукові дослідження та розробки 3% ВВП, що вище порівняно із світовим рівнем (2,7 %). Водночас, ЄС із показником 2,3% поступається світовому рівню. На загальному фоні різко вирізняються дві країни з найвищим рівнем наукоємності ВВП — Ізраїль (5,6%) та Республіка Корея (4,9%). Глобальне лідерство у наукоємності також належить країнам Північної Америки (США – 3,5%), Азії (Японія – 3,3%) та Західної Європи (Бельгії (3,4%), Швеція (3,4%), Швейцарія (3,4%), Австрія (3,3%), Німеччина (3,1%), Фінляндія (3,0%)).

Важливою складовою потенціалу для інноваційного розвитку країн є дослідники. Їх чисельність в розрахунку на 1 мільйон населення для ЄС (4450 дослідників на 1 млн населення) втричі перевищує світовий рівень (1525) та є доволі переконливо вищим від середнього по ОЕСР (4079). Світовими лідерами за критерієм зайнятості дослідників є азійські країни – Південна Корея (9082 дослідники на 1 млн населення), Сінгапур (7225), а також країни Північної Європи — Швеція (8131), Фінляндія (7871), Данія (7708), та Норвегія (7228). Японія і США за цим критерієм дещо поступаються вищенаведеним країнам,

проте, все-ще демонструють вище від середніх для світу та ОЕСР значення. Водночас, найнижчі рівні зайнятості дослідників спостерігалися у Пуерто-Ріко, Кіпрі, на Мальті, у Хорватії, Латвії та Італії — менше 3 тисяч дослідників на 1 млн населення.

Результативність інноваційного розвитку проявляється у виробництві та експорті інноваційної та високотехнологічної продукції. Виробництво та експорт високотехнологічної продукції відіграють ключову роль в інноваційному розвитку країн. Високотехнологічне виробництво сприяє економічному зростанню, оскільки такі продукти мають високу додану вартість. У світовому експорті обробної промисловості 19,1% припадає на високотехнологічну продукцію, в ОЕСР – 18,3%, в ЄС – лише 17,6%. При цьому, найбільш високотехнологічним є промисловий експорт невеликих за територією країн Західної Європи (Ірландія (40,7%), Ісландія (34,8%), Швейцарія (28,8%), Бельгія (21,9%), Чехія (21,2%) та Нідерланди (20,6%)) та Південно-Східної Азії (Гонконг (34,8%), Сінгапур (25,0%)).

Також потужні позиції за цим критерієм займають Великобританія (26,5%), Австралія (25,6%), Норвегія (23,6%), Франція (20,8%), а також Ізраїль (21,8%). Варто також відзначити, що США з показником 17,9% високотехнологічної продукції в експорті обробної промисловості дещо перевищує рівень ЄС. При цьому, Республіка Корея (16,9%), Швеція (16,8%), Австрія (16,5%), Німеччина (16,0%), Канада (13,7%), Японія (13,4%) і навіть високотехнологічна Фінляндія (8,1%) суттєво поступаються за рівнем високотехнологічного промислового експорту середньосвітовим показникам. Цю ситуацію частково можна пояснити експортом технологій через канал закордонного інвестування, насамперед німецьких та японських промислових гігантів.

Десять країн, що розвиваються, забезпечують витрати на НДДКР на рівні від 1% до 2,4% ВВП, проте навіть одна з найпотужніших в світі економіка Китаю з максимальним значенням наукоємності ВВП на рівні 2,4% не змогла перевищити середньосвітовий рівень 2,7% ВВП. Тим не менше, інноваційний прогрес Китаю за останні десятиліття є вражаючим, адже країні вдалося випередити велику кількість

розвинутих країн як за темпами інноваційного розвитку промисловості, так і за головним показником наукоємності ВВП, який зростає мабуть найвищими темпами у світі. Окрім Китаю, варто відзначити доволі високий рівень наукоємності економік країн, що розвиваються в Європі, а саме: Угорщини (1,64% ВВП), Польщі (1,44%), Туреччини (1,40%), Хорватії (1,24%) та Сербії (0,99%). Водночас для переважної більшості країн, що розвиваються фінансування науки не є пріоритетом на фоні значних проблем в їх моделях економічного розвитку. Так, наприклад, для таких країн, як М'янма, Панама, Парагвай, Ель Сальвадор, Пакистан, Перу, Малі та Кувейт наукоємність ВВП коливається в межах між 0,15 та 0,19% ВВП; в таких країнах, як Шрі-Ланка, Казахстан, Узбекистан та Монголія — 0,12% та 0,13% ВВП відповідно.

Аналізуючи інтелектуальний потенціал наукового та інноваційного розвитку країн, що розвиваються за даними Світового Банку про чисельність дослідників в секторі НДДКР в розрахунку на 1 млн населення, варто відзначити, що більшість країн що розвиваються суттєво поступаються за цим критерієм середньому в світі рівню (Аргентина і Білорусь наблизились впритул до світового значення, тоді як Туніс, Іран та Китай — незначно його перевищили). Особливу категорію в цьому рейтингу складають країни-члени ЄС, що віднесені МВФ до групи країн, що розвиваються. Так, Угорщина, Болгарія, Хорватія та Польща мають доволі високі показники не лише для країн, що розвиваються, але й для деяких розвинених країн-членів ЄС. При цьому доволі високі значення питомої зайнятості дослідників в секторі НДДКР характерні для таких країн, як ОАЕ (2339), Сербія (2207), Таїланд (2024), Туреччина (2000), Азербайджан (1729) та Грузія (1717).

Загалом за даними Світового банку, для 80 країн, що розвиваються частка високотехнологічних товарів в експорті обробної промисловості у 2022 році не перевищувала 6%, що приблизно втричі менше, порівняно з середніми рівнями для ЄС (17,6%), ОЕСР (18,3%) та для світу в цілому (19,1%). Нажаль Україна також входить до цього переліку з показником 5,7%. Водночас, вже відома група країн-членів ЄС, що розвиваються займають доволі міцні, наближені до середнього для

ЄС рівня, позиції за цим показником: Польща (10,8%), Румунія (11,6%), Хорватія (12,0%) та Угорщина (17,7%). Китай з показником частки високотехнологічного промислового експорту на рівні 23,1 % суттєво перевищив середні показники ОЕСР та ЄС, що, враховуючи найбільші в світі абсолютні показники цієї країни в сфері виробництва та експорту промислових товарів, свідчить про його орієнтацію на статус світового технологічного лідера на рівні з провідними розвиненими країнами та регіонами світу (США, ЄС, Японією та Південною Кореєю). Нові індустріальні країни Південно-Східної Азії Філіппіни (66,6%), В'єтнам (38,6%), Малайзія (28,2%) і Таїланд (21,8%) також мають одні з найвищих показників частки високотехнологічного експорту обробної промисловості, що слугує поясненням причин їх тривалого стрімкого економічного зростання.

Коли Україна проголосила свою незалежність у 1991 році, вона успадкувала інноваційну екосистему, переважно зорієнтовану на підтримку військово-промислового комплексу (ВПК) Радянського Союзу, дослідження космосу та пропагандистську діяльність. У роки після здобуття Україною незалежності ця екосистема була значною мірою недооцінена та потребувала реформування, щоб повністю розкрити свій потенціал.

На сучасному етапі параметри інноваційного розвитку України за даними рейтингу «Global Innovation Index» у 2022 році перевищують середні значення для групи країн з рівнем доходу на душу населення нижче середнього за шістьма основними критеріями, а саме: «інституції»; «людський капітал в сфері досліджень»; «інфраструктура»; «конкурентоспроможність бізнесу»; «результати знань і технологій» та «результати креативної діяльності». Проте, усі показники України є нижчими від середніх значень країн Європи.

Незважаючи на всі існуючі виклики, які до того ж значно погіршуються впливом війни, Україна продовжує розвивати свою інноваційну економіку та шукає шляхи для подолання перешкод через зусилля уряду, співпрацю з міжнародними партнерами та залучення ресурсів громадськості. Згідно національної стратегії інноваційного розвитку України визначено п'ять основних

технологічних напрямків інноваційного розвитку для реалізації науково-технічного потенціалу України.

Україна може зосередитися на основних напрямках розвитку безпілотних технологій, таких як безпілотні агротехнології, безпілотний транспорт, безпілотні вантажні автомобілі та кораблі. Такий підхід принесе значну користь і допоможе впоратися, наприклад, з проблемою нестачі водіїв і моряків. Безпілотні апарати також можуть використовуватися для підготовки поля, посіву або збирання врожаю.

Упровадження систем на основі штучного інтелекту є неминучою тенденцією, яка швидко розвивається в світі. Вже зараз з'являються нові ринки і професії. Щоб бути конкурентоспроможними, потрібно освоїти технології штучного інтелекту. В Україні зареєстровано більше шести десятків продуктових компаній в секторі розробки систем штучного інтелекту.

Сфера медичних технологій набула надзвичайно активного та багатовекторного розвитку в останні роки, внаслідок пандемії COVID-19. Проте, через повномасштабну війну потреба в медичних інноваціях зростає. Є кілька пріоритетних напрямків - MedTech для протезування, лікування опіків і ран, підтримка психічного здоров'я.

Важливим технологічним напрямком розвитку під час повномасштабної війни в Україні є оборонні технології. В Україні створено оборонно-технологічний кластер «Brave1», який значно прискорив розвиток інновацій для сил безпеки та оборони України. Серед перспективних напрямків, на які слід звернути увагу в майбутньому, – це виробництво безпілотників, супутниковий зв'язок, штучний інтелект, морські безпілотники, захист неба тощо.

Також значний потенціал Україна має в індустрії виробництва напівпровідникових мікросхем, що є основними компонентами електронних продуктів – від смартфонів до побутової техніки, медичного обладнання, зв'язку, енергетики, промислової автоматизації тощо.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Abramovitz M. Catching Up, Forging Ahead, and Falling Behind. *Journal of Economic History*. 1986. № 46 (2). С. 386-406. DOI: 10.1017/S0022050700046209 .
2. Abramovitz M. Resource and Output Trends in the United States since 1870. *American Economic Review*. 1956. № 46(5), С. 5-23.
3. Abramovitz M. The Origins of the Post-war Catch-Up and Convergence Boom. *The Dynamics of Technology, Trade and Growth*. / Editors: J. Fagerberg, B. Verspagen, N. von Tunzelman. Aldershot: Edward Elgar, 1994.
4. Aghion P., Howitt P. Endogenous Growth Theory. Cambridge, MA: MIT Press, 1998.
5. Ames E., Rosenberg N. Changing Technological Leadership and Industrial Growth. *Economic Journal*. 1963. № 73 (289). P. 13-31. DOI: 10.2307/2228401.
6. Archibugi D., Coco A. Measuring technological capabilities at the country level: A survey and a menu for choice. *Research Policy*. 2005. Volume № 34. Issue 2. P. 175-194. DOI: 10.1016/j.respol.2004.12.002.
7. Bandura R., Reynal P., Leonchuk I. Ukraine's Science, Technology, and Innovation Ecosystem: An Engine of Economic Growth. Washington, DC (USA): The Center for Strategic and International Studies (CSIS), 2023. 9p. URL: <https://www.csis.org/analysis/ukraines-science-technology-and-innovation-ecosystem-engine-economic-growth> (Дата звернення: 16.04.2024).
8. Bell M., Pavitt K. Technological Accumulation and Industrial Growth: Contrasts Between Developed and Developing Countries. *Industrial Corporate Change*. 1993. № 2 (1). P. 157-210.
9. Bianchi T. With and without co-operation: two alternative strategies in the food processing industry in the Italian South. *Entrepreneurship & Regional Development*. 2001. № 12(2). С. 117-145.
10. Brancati E., Brancati R., Guarascio D., Zanfei A. Innovation drivers of external competitiveness in the great recession. *Small Business Economics*. 2021. № 58(3). С. 1497–1516. URL: <https://doi.org/10.1007/s11187-021-00453-0>

11. Cette G., Fernald J., Mojon B. The pre-great recession slowdown in productivity. *European Economic Review*. 2016. № 88. С. 3–20. URL: <https://doi.org/10.1016/j.eurocorev.2016.03.012> (Дата звернення: 16.04.2024).
12. Coe D.T., Helpman E., Hoffmaister A.W. North-South R&D Spillovers. *Economic Journal*. 1997. № 107 (440). С. 134-49.
13. Cohen W.M., Levinthal D.A. Absorptive Capacity: a New Perspective on Learning and Innovation. *Administrative Science Quarterly*. 1990. № 35 (1). С. 128-152. DOI:10.2307/2393553.
14. Coleman J. *Foundation of Social Theory*, USA: Harvard University Press, 1990.
15. Deryugina T., Kluymak M. Time to Save Higher Education in Ukraine is Running Out. *Vox Ukraine*. February 18, 2022. URL: <https://voxukraine.org/en/time-to-save-higher-education-inukraine-is-running-out/> (Дата звернення: 16.04.2024).
16. Eaton S., Kortum S. International Technology Diffusion: Theory and Measurement. *International Economic Review*. 1999. № 40 (3). С. 537-570. DOI:10.1111/1468-2354.00028.
17. Edquist C. Systems of Innovation: Perspectives and Challenges. *The Oxford Handbook of Innovation* / Eds. J. Fagerberg, D. Mowery, R. Nelson. Oxford: Oxford University Press, 2004. С. 181-208.
18. Fagerberg J., Godinho, M.M. Innovation and Catching-up. *The Oxford Handbook of Innovation* / J. Fagerberg, D. Mowery, R. Nelson (Eds.). Oxford: Oxford University Press, 2004. P. 514-544.
19. Fagerberg J., Srholec M., Verspagen B. The Role of Innovation in Development. *Review of Economics and Institutions*. 2010. №1. Pp. 1 – 29. DOI: 10.5202/rei.v1i2.15
20. Fedorov M. Five areas for innovation development. Where Ukraine can realize its potential. January 10, 2024. URL: <https://english.nv.ua/opinion/five-high-tech-industries-ukraine-should-take-advantage-of-50383071.html> (Дата звернення: 16.04.2024).
21. Florida R. The Economic Geography of Talent. *Annals of the Association of American Geographers*. 2002. № 92 (4). С. 743 – 755.

22. Freeman C. *Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan*. London: Pinter, 1987.
23. Gerschenkron A. *Economic Backwardness in Historical Perspective*. Cambridge, Massachusetts: The Belknap Press, 1962.
24. Global Innovation Index. Ukraine. URL: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_2000_2022/ua.pdf (Дата звернення: 16.04.2024).
25. Görg H., Greenaway D. Much Ado about Nothing? Do Domestic Firms Really Benefit from Foreign Direct Investment? *The World Bank Research Observer*. 2004. № 19 (2). С. 171-197. DOI:10.1093/wbro/lkh019
26. Government Expenditure on Education, Total (% of GDP) – Ukraine. World Bank, October 24, 2022. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/SE.XPD.TOTL.GD.ZS?locations=UA> (Дата звернення: 30.04.2024).
27. Griffith R., Redding S., Van Reenen J. Mapping the Two Faces of R&D: Productivity Growth in a Panel of OECD Industries. *Review of Economics and Statistics*. 2004. № 86 (4). С. 883-895. DOI:10.1162/0034653043125194 .
28. Grossman G.M., Helpman E. *Innovation and Growth in the Global Economy*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press, 1991.
29. Hausman A., Johnston W. J. The role of innovation in driving the economy: Lessons from the global financial crisis. *Journal of Business Research*. 2014. № 67(1). С. 2720–2726. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2013.03.021> (Дата звернення: 30.04.2024).
30. Herrigel G. *Industrial constructions: The sources of German industrial power*. Cambridge: Cambridge University Press, 1996.
31. Islam N. What Have We Learnt from the Convergence Debate? *Journal of Economic Surveys*. 2003. № 17 (3). P. 309-362. DOI: 10.1111/1467-6419.00197.
32. Keller W. Absorptive Capacity: on the Creation and Acquisition of Technology in Development. *Journal of Development Economics*. 1996. № 49(1). С. 199-227. DOI:10.1016/0304-3878(95)00060-7.

33. Kenney M., Burg U. Technology entrepreneurship and path dependence: Industrial clustering in Silicon Valley and Route 128. *Industrial and Corporate Change*. 1999. № 8(1). С. 67-103.
34. Kim L. Imitation to Innovation: The Dynamics of Korea's Technological Learning. Harvard: Harvard Business School Press, 1997.
35. Kim L. Stages of Development of Industrial Technology in a Developing Country: a Model. *Research Policy*. 1980. № 9 (3). С. 254-277. DOI:10.1016/0048-7333(80)90003-7
36. Kline S.J., Rosenberg, N. An Overview of Innovation. In R., Landau, & N., Rosenberg (Eds.), *The Positive Sum Strategy: Harnessing Technology for Economic Growth*. Washington D.C.: National Academy Press, 1986. P. 275-304.
37. Knack S., Keefer P. Does Social Capital Have an Economic Payoff? A Cross-Country Investigation. *Quarterly Journal of Economics*. 1997. № 112(4). С. 1251–1288.
38. Lall S. Technological Capabilities and Industrialization. *World Development*. 1992. № 20 (2). С. 165-186. DOI:10.1016/0305-750X(92)90097-F
39. Landes D. *The Wealth and Poverty of Nations*. London: Abacus, 1998.
40. Li T., Florida R. Talent, Technological Innovation and Economic Growth in China. The Martin Prosperity Institute, University of Toronto, 2006. URL: http://www.rotman.utoronto.ca/userfiles/prosperity/File/Talent_Technological_Innovation_and_Economic_Growth_in_China.w.cover.website.pdf (Дата звернення: 30.04.2024).
41. Lundvall B.A. (Ed.) *National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*. London: Pinter Publishers, 1992.
42. Macchiarolo S. Innovation in the Economy: An Examination of the Role of Innovation on Economic Growth. Honors Projects. 913. 2023. URL: <https://scholarworks.gvsu.edu/honorsprojects/913> (Дата звернення: 30.04.2024).
43. Nelson R. *National Innovation Systems: a Comparative Analysis*. New York: Oxford University Press, 1993.

44. Newlin M. Role of innovation in economic growth. URL: <https://essayrx.com/blog/examples/role-of-innovation-in-economic-growth/> (Дата звернення: 30.04.2024).
45. Nikolaeva S. The Bologna Process in Ukraine: The Decade Anniversary. UDC. 2017. № 37. С. 16–22.
46. OECD Research and Development Statistics (RDS). URL: <https://www.oecd.org/sti/inno/researchanddevelopmentstatisticsrds.htm> (Дата звернення: 30.04.2024).
47. Putnam R. Bowling alone: The collapse and revival of American community, New York: Simon & Schuster, 2000.
48. Putnam R. Making Democracy Work. Princeton: Princeton University Press, 1993.
49. Rae-Dupree J. It's No Time to Forget About Innovation. *The New York Times*. 2008, November. URL: <https://www.immagic.com/eLibrary/ARCHIVES/GENERAL/GENPRESS/T081101R.pdf> (Дата звернення: 30.04.2024).
50. Rodríguez F., Rodrik D. Trade Policy and Economic Growth: a Sceptic's Guide to the Cross-National Evidence. *CEPR. Discussion Paper 2143*. 1999. С. 261-338.
51. Romer P.M. Endogenous Technological Change. *Journal of Political Economy*. 1990. № 98 (5). С. 71-102. DOI:10.1086/261725 .
52. Romer P.M. Increasing Returns and Long-run Growth. *Journal of Political Economy*. 1986. № 94 (5). С. 1002-1037. DOI:10.1086/261420
53. Romijn H. Acquisition of Technological Capabilities in Small Firms in Developing Countries. Basingstoke: Macmillan Press, 1999.
54. Rosenberg N. Innovation and Economic Growth. OECD, 2004. URL: <http://www.oecd.org/dataoecd/55/49/34267902.pdf> (Дата звернення: 30.04.2024).
55. Shevchenko V. The Reform of the Higher Education of Ukraine in the Conditions of the Military—Political Crisis,”. *International Journal of Educational Development*. 2019. № 65. С. 237–53.

56. Shutao S. Boosting Innovation, Boosting Economic Growth. *Scientific Outlook on Development*. 17th CPC National Congress, 2007. URL: http://news.xinhuanet.com/english/2007-09/29/content_6814155.htm. (Дата звернення: 30.04.2024).
57. Siegel R., Siegel E., MacMillan I.C. Characteristics distinguishing high-growth ventures. *Journal of Business Venturing*. 1993. № 8(2). С. 169-180.
58. Solow R.M. A Contribution to the Theory of Economic Growth. *Quarterly Journal of Economics*. 1956. № 70 (1). P. 65-94. DOI: 10.2307/1884513.
59. Strikha M. Science, Technology and Innovation System of Ukraine (Kyiv: Ministry of Education and Science of Ukraine, n.d.) URL: <https://s3platform.jrc.ec.europa.eu/documents/20125/289228/jrc.pdf/229919eb-5af0-2195-a035-befdcdaf581b?version=1.1&t=1619527367014> (Дата звернення: 25.04.2024).
60. The World Bank. Indicators. URL: <https://data.worldbank.org/indicator> (Дата звернення: 30.04.2024).
61. Types of Innovation: What Are They, And How Do You Apply Them In Your Business? URL: <https://www.sydle.com/blog/types-of-innovation-619541bf351e93287c42a7de> (Дата звернення: 25.04.2024).
62. World Bank, Ukraine: Improving Higher Education for Results. Washington, DC: World Bank, 2022. URL: <https://projects.worldbank.org/en/projects-operations/procurement-detail/OP00163785> (Дата звернення: 25.04.2024).
63. World Values Survey Association (2023). World Values Survey Wave 7 (2017-2022) Results in % by country weighted by w_weight. Study # WVS-2017. v5.0. Aggregate File Producer: ASEP/JDS, Madrid. 910 p. URL: <https://www.worldvaluessurvey.org/WVSDocumentationWV7.jsp>
64. Woolcock M., Narayan D. Social Capital: Implications for Development Theory, Research and Policy. *World Bank Research Observer*. 2000, № 15 (2). С. 225-250.
65. Wooster R.B., Diebel D.S. Productivity Spillovers from Foreign Direct Investment in Developing Countries: A Meta-Regression (April 23, 2006). URL: <http://ssrn.com/abstract=898400> (Дата звернення: 30.04.2024).

Огляд зарубіжної літератури

1. Nelson R. National Innovation Systems: a Comparative Analysis. New York: Oxford University Press, 1993.

This anthology examines national systems of technical innovation. An introductory chapter provides an overview of the principal topics in current discussion of industrial and technology policy. Innovation is defined as the processes by which firms master and put into practice product designs and manufacturing processes that are new to them. A wide range of factors, organizations, and policies influence the capabilities of a nation's firms to innovate. Technology and pure science are distinguished, and the social institutions that play a role in innovation are examined. These include industrial and government research laboratories, research universities, and industrial policy agencies. These institutions provide the core for the analyses of national innovation systems. Individual chapters are devoted to six large high-income countries (France, Italy, Japan, the U.S., the U.K., and West Germany), four smaller high-income countries (Australia, Canada, Denmark, and Sweden), and five lower income countries (Argentina, Brazil, Israel, Korea, and Taiwan). Each chapter is a detailed description of each country's structure and behavior in the development of product and process technologies, and catalogues the innovation strategies of each country, covering topics including historical analysis of technological development, breakdown of industries, and investigation of these institutions in terms of R&D expenditures and their influence. Differences in the innovative patterns include size and resource endowments, national security considerations, and historical and social beliefs. Factors leading to effective innovative performance include strong core competencies, high-quality education and training, and stable and facilitative economic and trade policies. A final retrospective chapter compares and contrasts the various innovation systems. It assesses whether identifying an innovation system is useful, considers whether national institutions matter when commerce and technology are becoming transnational, and reflects on the future of national systems in such a world. (TNM)

2. Putnam R. Bowling alone: The collapse and revival of American community, New York: Simon & Schuster, 2000.

In a groundbreaking book based on vast data, Putnam shows how we have become increasingly disconnected from family, friends, neighbors, and our democratic structures— and how we may reconnect.

Putnam warns that our stock of social capital – the very fabric of our connections with each other, has plummeted, impoverishing our lives and communities.

Putnam draws on evidence including nearly 500,000 interviews over the last quarter century to show that we sign fewer petitions, belong to fewer organizations that meet, know our neighbors less, meet with friends less frequently, and even socialize with our families less often. We're even bowling alone. More Americans are bowling than ever before, but they are not bowling in leagues. Putnam shows how changes in work, family structure, age, suburban life, television, computers, women's roles and other factors have contributed to this decline.

3. Putnam R. *Making Democracy Work*. Princeton: Princeton University Press, 1993.

Why do some democratic governments succeed and others fail? In a book that has received attention from policymakers and civic activists in America and around the world, acclaimed political scientist and bestselling author Robert Putnam and his collaborators offer empirical evidence for the importance of “civic community” in developing successful institutions. Their focus is on a unique experiment begun in 1970, when Italy created new governments for each of its regions. After spending two decades analyzing the efficacy of these governments in such fields as agriculture, housing, and healthcare, they reveal patterns of associationism, trust, and cooperation that facilitate good governance and economic prosperity. The result is a landmark book filled with crucial insights about how to make democracy work.

4. Woolcock M., Narayan D. *Social Capital: Implications for Development Theory, Research and Policy*. *World Bank Research Observer*. 2000, № 15 (2). C. 225-250.

In the 1990s the concept of social capital—defined here as the norms and networks that enable people to act collectively—enjoyed a remarkable rise to prominence across all the social science disciplines. The authors trace the evolution of social capital research as it pertains to economic development and identify four distinct approaches the research has taken: communitarian, networks, institutional, and synergy. The evidence suggests that of the four, the synergy view, with its emphasis on incorporating different levels and dimensions of social capital and its recognition of the positive and negative outcomes that social capital can generate, has the greatest empirical support

and lends itself best to comprehensive and coherent policy prescriptions. The authors argue that a significant virtue of the idea of and discourse on social capital is that it helps to bridge orthodox divides among scholars, practitioners, and policymakers.

5. Wooster R.B., Diebel D.S. Productivity Spillovers from Foreign Direct Investment in Developing Countries: A Meta-Regression (April 23, 2006). URL: <http://ssrn.com/abstract=898400> (Дата звернення: 30.04.2024).

This paper reviews the empirical literature on technology spillovers from foreign direct investment (FDI) in developing countries. The sample includes 32 studies that model the contribution of FDI presence to local productivity in the host country through spillover effects such as those associated with technology transfer and superior managerial know-how. In our quantitative meta-analysis, study estimates of spillover effects are regressed on a number of study characteristics in order to determine what aspects of study design and data characteristics explain the magnitude, significance, and direction of spillovers from FDI. The meta-regression results suggest that spillover effects are more pronounced when studies measure the effect of FDI spillovers on output, and are more likely to be significant and positive for Asian countries. Results also highlight the possibility that the documented spillover effects from FDI in developing countries may be partly a product of model misspecification.

ANNOTATION

At the current stage of development of the global economy, innovations have become the driving force of economic growth in virtually every country. Over the past two centuries, the world economy has been engulfed by a significant development of innovative activity - starting from the development of steam engines for transport and ending with the modern Internet. Innovation is critical to economic growth because it helps create new jobs in the economy, and it helps market competition because many companies that don't innovate tend to fall behind. Moreover, innovations contribute to the creation of high-tech industries that create goods and services with a high level of added value. This, in turn, creates a strong economic basis for the growth of international competitiveness and, as a result, the well-being of citizens.

КОРОТКИЙ ЗВІТ ПОДІБНОСТІ



Ім'я користувача: Міжнародного обліку та аудит Гавриловський Олек... ID перевірки: 1016319241
Дата перевірки: 04.06.2024 14:46:40 EEST Тип перевірки: Doc vs Internet + Library
Дата звіту: 05.06.2024 09:44:03 EEST ID користувача: 100005725

Назва документа: Рабенко Марко Олегович

Кількість сторінок: 63 Кількість слів: 13782 Кількість символів: 105076 Розмір файлу: 599.50 KB ID файлу: 1016117291

Виявлено модифікації тексту (можуть впливати на відсоток схожості)

4.04%
Схожість

Найбільша схожість: 0.78% з джерелом з Бібліотеки (ID файлу: 1012607753)

2.82% Джерела з Інтернету 297 Сторінка 65

3.27% Джерела з Бібліотеки 482 Сторінка 68

0% Цитат

Вилучення цитат вимкнено

Вилучення списку бібліографічних посилань вимкнено

0%
Вилучень

Немає вилучених джерел

Модифікації

Виявлено модифікації тексту. Детальна інформація доступна в онлайн-звіті.

Підозріле форматування 10 сторінок