

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

Факультет міжнародної економіки і менеджменту

(назва навчально-наукового інституту / факультету)

Кафедра міжнародного менеджменту

(назва кафедри)

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА	Міжнародні економічні відносини
ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	29 «Міжнародні відносини»
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	292 «Міжнародні економічні відносини»

Форма навчання: очна (денна)

очна (денна), заочна, дистанційна

КВАЛІФІКАЦІЙНА БАКАЛАВРСЬКА РОБОТА

на тему «Технологічне лідерство в умовах трансформації глобальної економічної системи»

(назва теми)

здобувача Алексія Андрія Віталійовича

(ПІБ, підпис)

Науковий керівник: к.е.н., доцент Тимків І.В.

(науковий ступінь, учене звання, ПІБ)

(підпис)

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

Завідувач кафедри: к.е.н., доцент Бурмака М.О.

(науковий ступінь, учене звання, ПІБ)

(підпис)

Київ 2023

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

Факультет міжнародної економіки і менеджменту
(назва навчально-наукового інституту / факультету)

Кафедра міжнародного менеджменту
(назва кафедри)

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА	Міжнародні економічні відносини
ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	29 «Міжнародні відносини»
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	292 «Міжнародні економічні відносини»

ПОГОДЖЕНО

Керівник проектної групи (гарант)
освітньо-професійної програми

С.І.Ткаленко

(підпис)

(ініціали, прізвище)

20__ р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

М.О.Бурмака

(підпис)

(ініціали, прізвище)

20__ р.

ІНДИВІДУАЛЬНЕ ЗАВДАННЯ

здобувача вищої освіти Алексія Андрія Віталійовича
(прізвище, ім'я, по батькові)

очної (денної) форми навчання

на підготовку кваліфікаційної бакалаврської роботи

на тему **«Технологічне лідерство в умовах трансформації глобальної економічної системи»**

Тему затверджено наказом ректора Університету від "14" лютого 2023 р. № 284-ст

Кваліфікаційна бакалаврська робота виконується на матеріалах українських та зарубіжних статистичних та аналітичних ресурсах (підручники, навчальні посібники, монографії, наукові статті, офіційні сайти міжнародних організацій).

План кваліфікаційної бакалаврської роботи

- | | |
|-----------------|---|
| Розділ 1 | ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ЛІДЕРСТВА |
| Розділ 2 | АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ЛІДЕРСТВА УКРАЇНИ У ГЛОБАЛЬНІЙ ЕКОНОМІЧНІЙ СИСТЕМІ |

Розділ 3 **СТРАТЕГІЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ЛІДЕРСТВА УКРАЇНИ В ГЛОБАЛЬНІЙ ЕКОНОМІЦІ**

Об'єкт дослідження:	технологічне лідерство у глобальній економічній системі
Предмет дослідження:	теоретичні та методичні засади технологічного лідерства, стан та перспективи технологічного розвитку і співробітництва України у глобальній економічній системі
Мета кваліфікаційної бакалаврської роботи:	дослідження сутності технологічного лідерства в умовах трансформації глобальної економічної системи та комплексний аналіз стану та перспектив технологічного лідерства України

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

У Розділі 1

1. Визначити сутність технологічного лідерства;
2. Виділити методи дослідження технологічного лідерства.

У Розділі 2

1. Оцінити стан технологічного розвитку України;
2. Дослідити особливості технологічного співробітництва України.

У розділі 3

1. Визначити виклики України на шляху досягнення технологічного лідерства;
2. Сформулювати оптимальну стратегію технологічного розвитку України

**Завдання підготував
науковий керівник**

І.В. Тимків

(підпис)

(ініціали, прізвище)

«22» лютого 2023 р.

**Завдання одержав
здобувач**

А.В. Алексій

(підпис)

(ініціали, прізвище)

«22» лютого 2023 р.

Реферат

Кваліфікаційна бакалаврська робота містить 49 сторінок, 3 таблиці, 7 рисунків, список використаних джерел з 36 найменувань, додатки.

«Технологічне лідерство в умовах трансформації глобальної економічної системи»

Об'єктом дослідження є технологічне лідерство у глобальній економічній системі.

Предметом дослідження теоретичні та методичні засади технологічного лідерства, стан та перспективи технологічного розвитку і співробітництва України у глобальній економічній системі.

Мета кваліфікаційної бакалаврської роботи – дослідження сутності технологічного лідерства в умовах трансформації глобальної економічної системи та комплексний аналіз стану та перспектив технологічного лідерства України

Відповідно до поставленої мети були визначені такі завдання: визначити сутність технологічного лідерства; виділити методи дослідження технологічного лідерства; оцінити стан технологічного розвитку України; дослідити особливості технологічного співробітництва України; визначити виклики України на шляху досягнення технологічного лідерства; сформувати оптимальну стратегію технологічного розвитку України

Практичне значення отриманих результатів. Висновки та рекомендації, представлені у дипломній роботі можуть бути використані для: розвитку теоретичних засад та наукових концепцій технологічного лідерства; аналізу сильних та слабких сторін технологічного розвитку України; розробки стратегій розвитку технологічної сфери, зокрема для політики через нормативно-правові акти, та для бізнесу через безпосередньо прямий вплив на ринок; спрощення реєстрації патентів та трансферу технологій; підтримки створення структур із фасилітаторським потенціалом; інтернаціоналізації наукових досліджень та вдосконалення технологічної інфраструктури.

Рік виконання кваліфікаційної бакалаврської роботи: 2022-2023 роки

Рік захисту роботи: 2023 рік

Ключові слова: технологічне лідерство/розвиток/співпраця, технологічні показники, наука і технології, інновації

В і д г у к

про кваліфікаційну бакалаврську роботу здобувача факультету міжнародної економіки і менеджменту освітньо-професійної програми «Міжнародні економічні відносини»

Алексія Андрія Віталійовича

(прізвище, ініціали здобувача вищої освіти)

на тему: «**Технологічне лідерство в умовах трансформації глобальної економічної системи**»

(назва теми)

1. Обґрунтування актуальності обраної теми, витриманість логічного ланцюга тема-об'єкт-предмет-мета-завдання-висновки, відповідність побудови роботи її назві, взаємозв'язок назв розділів та підрозділів (0-10 балів): **10 балів.**
2. Рівень аналізу та повноти розгляду теоретичних концепцій, понятійного апарату досліджуваної предметної галузі; якість аналізу бібліографічних джерел; достатність глибини теоретичних досліджень за темою; цінність теоретичних висновків (0-10 балів): **10 балів.**
3. Якість та глибина проведених аналітичних досліджень, застосування аналітичних розрахунків, якісного та кількісного аналізу, відповідність методів і засобів досліджень меті й завданням дослідження, коректність інтерпретації результатів дослідження (0-15 балів): **10 балів.**
4. Оцінка результатів досліджень; обґрунтування напрямів, наявність альтернативних підходів до вирішення досліджуваної проблеми, можливість впровадження результатів дослідження, рівень обґрунтування запропонованих рішень (0-15 балів): **10 балів.**
5. Чіткість, обґрунтованість, практичне значення, можливість реалізації висновків (0-10 бал.): **10 балів.**
6. Оформлення роботи та дотримання графіку виконання БДР (0-10 балів): **5 балів.**
7. Позитивні сторони дипломної роботи: досліджено сутність та підходи до визначення поняття технологічного лідерства, здійснена оцінка показників технологічного розвитку України, запропонована оптимальна стратегія технологічного розвитку України.
8. Недоліки роботи: не в повній мірі розкриті особливості технологічного співробітництва України, поверхнево проаналізовані виклики на шляху досягнення технологічного лідерства України, робота містить малу кількість статистичних даних, порушені графіки виконання БДР.

Загальна оцінка кваліфікаційної бакалаврської роботи (0-70 балів): **55 балів.**

Допущення КБР до захисту перед ЕК: робота відповідає вимогам до бакалаврських робіт і допускається до захисту з 55 балами.

Науковий керівник, к.е.н., доцент

(підпис)

Тимків І.В.

“_30_” __травня_____ 2023__ р

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
1.1. Сутність та підходи до визначення поняття технологічного лідерства	5
1.2. Методи дослідження технологічного лідерства	9
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ЛІДЕРСТВА УКРАЇНИ У ГЛОБАЛЬНІЙ ЕКОНОМІЧНІЙ СИСТЕМІ	17
2.1. Оцінка показників технологічного розвитку України.....	17
2.2. Особливості технологічного співробітництва України.....	24
РОЗДІЛ 3. СТРАТЕГІЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ЛІДЕРСТВА УКРАЇНИ В ГЛОБАЛЬНІЙ ЕКОНОМІЦІ	30
3.1. Виклики на шляху досягнення технологічного лідерства України.....	30
3.2. Оптимальна стратегія технологічного розвитку України.....	36
ВИСНОВКИ	45
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	50
ДОДАТКИ	54

ВСТУП

Актуальність теми. Сучасний глобалізований світ дуже динамічний і постійно змінюється та розвивається. Наразі глобальна економічна система переживає період стрімкого технологічного прогресу, де технологічні інновації стають ключовим фактором конкурентоспроможності країн і компаній. Розвиток технологій створює передумови для зростання національної економіки країн, підвищення добробуту населення та інтеграції у світовий економічний простір. Тому розуміння механізмів технологічного лідерства стає важливим для країн, які прагнуть зайняти переважну позицію в на глобальному ринку технологій.

Україна – не виняток, і також розвиває сферу технологій, з метою стати одним з лідерів на міжнародному ринку. В цьому контексті актуально буде дослідити стан технологічного розвитку та співробітництва України та розробити рекомендації по досягненню нею лідерства у глобальній економічній системі.

Дослідження сутності технологічного лідерства досліджується авторами: Ігор Сільченко, Леонід Мельничук, Олег Нечипорук, Ірина Пустовіт, Оксана Бандурко, Майкл Портер, Джозеф Шумпетер, Карл Фоттер, Едвард Роджерс, С. Подопригора, Д. де Ченцо.

Методи дослідження технологічного лідерства вивчалися у роботах таких авторів: Володимир Далі, Михайло Жулинський, Василь Гуменицький, Наталія Шаповал, Олександр Кириленко, Йозеф Шумпетер, Шарлотта Хесс, Роберт Солоу.

Метою даної роботи є дослідження сутності технологічного лідерства в умовах трансформації глобальної економічної системи та комплексний аналіз стану та перспектив технологічного лідерства України. Реалізація поставленої мети передбачає необхідність вирішення наступних **завдань**:

1. Визначити сутність технологічного лідерства.
2. Виділити методи дослідження технологічного лідерства .

3. Оцінити стан технологічного розвитку України
 4. Дослідити особливості технологічного співробітництва України
 5. Визначити виклики України на шляху досягнення технологічного лідерства
 6. Сформулювати оптимальну стратегію технологічного розвитку України
- Об'єктом** дослідження є технологічне лідерство у глобальній економічній системі

Предметом дослідження є теоретичні та методичні засади технологічного лідерства, стан та перспективи технологічного розвитку і співробітництва України у глобальній економічній системі

Методи дослідження. Методологічну основу дослідження склали: системний підхід, прийоми логічного, структурно-функціонального аналізу, аналіз кількісних і якісних показників, методи порівняння, узагальнення, систематизації та синтезу, історичний аналіз, методи економіко-статистичного аналізу: табличний, графічний.

Структура та обсяг роботи. Дана робота складається з вступу, трьох розділів, які поділяються на підрозділи, висновків, списку використаних джерел. Загальний обсяг роботи становить 47 сторінок. Робота містить 3 таблиці, 7 рисунків. Список використаних джерел налічує 36 найменування.

РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ЛІДЕРСТВА

1.1. Сутність та підходи до визначення поняття технологічного лідерства

Із метою дослідження технологічного лідерства в умовах трансформації глобальної економічної системи, необхідно розглянути сутність поняття «технологічне лідерство».

Поняття «технологічне лідерство» має довгу історію розвитку, яка починається з появи технологій і науково-технічного прогресу. Серед ключових етапів еволюції поняття технологічного лідерства можна виділити:

1. Початок індустріальної революції (18-19 століття): Поява нових технологій, таких як парові машини, текстильні фабрики і залізниці, викликало потребу в лідерах, які здатні були керувати технологічними змінами і впроваджувати їх у виробництво.
2. Науково-технічний прогрес у 20 столітті: Розвиток науки і технологій призвів до зростання значення технологічного лідерства. Деякі відомі науковці, такі як Джозеф Шумпетер, Майкл Портер і Еверетт Роджерс, досліджували і трактували поняття технологічного лідерства на різних етапах цього розвитку.
3. Зростання конкуренції та глобалізація: З появою глобальної економіки і швидкого зростання технологічного прогресу в другій половині 20 століття стало ще важливіше мати лідерів, які були здатні конкурувати на світовому ринку і привносити новаторські рішення у свою галузь.
4. Цифрова революція: З'явлення комп'ютерів, Інтернету і інших цифрових технологій у 20-21 століття значно змінили підхід до технологічного лідерства. Лідерство в цифровій епохі вимагає знання та розуміння цифрових технологій, вміння адаптуватися до новітніх технологій і використання цифрових інструментів для розвитку інноваційних

рішень. Цифрова революція також змінила спосіб спілкування, співпраці та поширення інформації, що впливає на технологічне лідерство.

Процес технологічного лідерства неперервно еволюціонує і адаптується до сучасних тенденцій. Дослідники, урядові організації, академічні установи та приватні компанії проводять дослідження та аналізують сучасні підходи до технологічного лідерства з метою розуміння його впливу на організації, суспільство та економіку.

Суть технологічного лідерства полягає в здатності особи, організації або країни бути передовиком в галузі технологій, розробляти та впроваджувати новаторські технологічні рішення і мати вплив на розвиток суспільства через технологічний прогрес [1].

Щоб дослідити це поняття більш глибоко, доцільно розглянути підходи до його трактування з різних наукових точок зору.

Піонерський підхід. Джозеф Шумпетер вніс значний внесок у розуміння суті поняття технологічного лідерства. Шумпетер розглядав піонерів-підприємців як ключових акторів, які приводять до технологічних зрушень і економічного розвитку шляхом впровадження нових інновацій та створення нових ринків.

За трактуванням Шумпетера, технологічне лідерство відображається у здатності піонерів-підприємців здійснювати «творче руйнування», тобто впроваджувати нові технології, процеси та продукти, що виходять за межі існуючого стану речей. Вони порушують старі виробничі методи, змушуючи інші компанії адаптуватися або виходити з ринку. Такі зрушення створюють нові можливості для розвитку і покращення економічної системи [2].

Шумпетер підкреслював, що піонери-підприємці не тільки впроваджують нові технології, але й активно займаються інноваційними діями, такими як розробка нових продуктів, впровадження нових процесів та відкриття нових ринків. Він бачив цих піонерів-підприємців як країнотворців,

які вносять значний внесок у розвиток економічної системи та суспільства в цілому.

Підприємницький підхід. Майкл Портер, відомий стратегічний менеджер, розвинув поняття технологічного лідерства через свою концепцію "конкурентних переваг". Він розглядає технологічне лідерство як ключовий елемент конкурентної переваги підприємств у глобальному економічному середовищі.

Згідно з трактуванням Портера, технологічне лідерство відображається у здатності підприємств ефективно використовувати технології для створення унікальних продуктів або послуг, які задовольняють потреби ринку і перевершують конкурентів. Він підкреслює важливість розробки і використання власних технологічних знань, інтелектуальної власності і інновацій для забезпечення успіху підприємства.

Портер виділяє кілька ключових аспектів технологічного лідерства, включаючи:

- Розробка нових технологій: Підприємства, що володіють технологічним лідерством, активно вкладаються в дослідження і розробку нових технологій. Вони створюють інноваційні продукти або вдосконалюють існуючі, що дозволяє їм захоплювати ринкові позиції і отримувати перевагу перед конкурентами.

- Використання технологій для ефективності: Технологічні лідери використовують передові технології для підвищення продуктивності та ефективності своїх операцій. Вони автоматизують процеси, впроваджують інтелектуальні системи управління і використовують аналітику даних для прийняття обґрунтованих рішень.

- Створення бар'єрів для конкурентів: Підприємства з технологічним лідерством можуть створювати бар'єри для входу конкурентів на ринок шляхом захисту своєї інтелектуальної власності та накопичення ексклюзивного ноу-хау. Це дозволяє підприємствам зберігати перевагу і забезпечувати стабільну позицію на ринку.

- Встановлення стандартів: Технологічні лідери можуть впливати на стандарти у своїй галузі, встановлюючи нові технологічні норми і вимоги. Це дає їм перевагу, оскільки конкуренти повинні адаптуватися до цих стандартів або залишатися у відстає [3].

Концепція «перелітних гусей» або модель «наздоганяючого розвитку», що була запропонована К. Акамацу, пояснює технологічне лідерство певних країн відповідно до необхідності передачі технологій, що застарівають, в інші країни, які ніколи не стануть самі технологічними лідерами й отримують можливість здійснити індустріалізацію швидшими темпами при використанні навіть цих застарілих технологій, ніж без них.

Підхід цифрової трансформації та трактування поняття технологічного лідерства за Еріком Брайнолфссоном та Ендрю МакАфі базуються на їх дослідженнях і книзі "The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies".

Ерік Брайнолфссон та Ендрю МакАфі досліджують вплив сучасних технологій, зокрема цифрових, на економіку, суспільство та бізнес-практики. Вони трактують технологічне лідерство як здатність компаній та організацій бути передовиками у використанні технологій та адаптуватися до цифрової трансформації. Вони розглядають інновації та новітні технології як ключові фактори, що визначають успіх і конкурентоспроможність організацій у цифровому світі.

За їхніми дослідженнями, цифрова трансформація передбачає впровадження нових технологій, таких як штучний інтелект, аналітика даних, Інтернет речей та інші цифрові інструменти, які змінюють спосіб функціонування організацій і сприяють виникненню нових бізнес-моделей та стратегій.

Ще один підхід до визначення сутності технологічного лідерства, прихильниками якого є такі науковці як Джеймс Макгрегор Бернс та Брюс Аволіо – це через поняття трансформаційного лідерства, яке акцентує на ролі лідерів у сприянні технологічній трансформації індустрій та організацій в

глобальному масштабі. Воно визнає, що технологічні зміни мають великий вплив на економіку, бізнес-моделі та суспільство в цілому, і трансформаційні лідери відіграють важливу роль у керуванні цими змінами.

Отже, розглянувши наукові думки, щодо сутності технологічного лідерства на різних етапах його еволюції, сформуємо власне бачення цього поняття. Технологічне лідерство в контексті трансформації глобальної економічної системи можна визначити як здатність організації чи країни впроваджувати та ефективно використовувати нові технології, інновації та цифрові рішення, що сприяють її конкурентоспроможності та зміні економічного ландшафту. Це передбачає активне впровадження технологічних рішень, розробку нових продуктів та послуг, удосконалення бізнес-процесів, а також створення сприятливої екосистеми для інновацій та співпраці з іншими суб'єктами.

Технологічне лідерство включає в себе не лише володіння передовими технологіями, але й здатність швидко адаптуватися до змін у технологічному середовищі, прогнозувати та впроваджувати майбутні тренди. Воно передбачає розуміння потреб ринку та споживачів, створення інноваційної культури в організації, а також лідерські якості, що спрямовують команду на досягнення технологічних цілей та створення конкурентних переваг.

Більшість з досліджуваних підходів розглядають лідерство досить вузько. Для розуміння сутності технологічного лідерства необхідно поєднувати ці підходи, розглядаючи лідерство комплексно і аналізувати його з різних перспектив, ураховуючи різноманіття факторів.

1.2. Методи дослідження технологічного лідерства

З метою визначення оптимального методу дослідження технологічного лідерства у глобальній економічній системі, розглянемо ряд найбільш розповсюджених методів, що використовують для оцінювання рівня технологічного розвитку суб'єктів:

– *Інтегральне оцінювання науково-технічного потенціалу країни* [4] є методом, який дозволяє оцінити загальний стан і потенціал розвитку науково-технічної сфери в країні. Цей метод використовується для визначення позиції країни у порівнянні з іншими країнами, а також для виявлення сильних і слабких сторін науково-технічного розвитку.

Для інтегрального оцінювання науково-технічного потенціалу країни використовуються різні показники та фактори, які характеризують стан науково-дослідної діяльності, інноваційності, розвитку технологій та інші аспекти. Деякі з таких показників можуть включати:

1. Витрати на дослідження та розвиток: Визначаються загальні витрати країни на наукові дослідження і розвиток, включаючи публічні та приватні інвестиції.
2. Публікації і цитування: Аналізується кількість наукових публікацій, які здійснюються в країні, а також кількість цитувань цих публікацій як показник наукової продуктивності та впливу.
3. Патентна активність: Включає кількість виданих патентів і захищених інтелектуальних прав, що свідчить про інноваційну активність та комерціалізацію досліджень.
4. Наукові кадри: Оцінюються рівень кваліфікації наукових кадрів, включаючи наукові ступені, публікації, участь у міжнародних наукових проектах тощо.

По кожному методу будемо розбирати його переваги та недоліки. Отож, переваги методу інтегрального оцінювання науково-технічного потенціалу це по перше те, що він дозволяє отримати комплексний огляд науково-технічного потенціалу країни, включаючи різні його аспекти, а також об'єктивність, бо базується на використанні об'єктивних показників та даних, що дозволяє уникнути суб'єктивних оцінок та сприяє більш точному порівнянню країн.

Недоліками ж можна виділити складність врахування багатьох аспектів науково-технічного потенціалу, це може бути складним завданням, оскільки існує велика кількість показників та факторів, з яких потрібно вибирати. А

також якщо немає достатньо точних та актуальних даних, це може ускладнити об'єктивне оцінювання та порівняння між країнами.

– *Розрахунок індексу технологічних досягнень* (Technology Achievement Index, TAI) [4] - цей індекс дозволяє визначити, наскільки успішно країна впроваджує та використовує технології для досягнення своїх економічних та соціальних цілей.

При розрахунку індексу технологічних досягнень використовуються різні фактори та показники, які характеризують стан технологічного розвитку. Основні компоненти, які можуть бути враховані при розрахунку цього індексу, включають інноваційну активність, трансфер технологій, інфраструктура та доступність, бізнес-клімат і підтримка інновацій...

Переваги розрахунку індексу технологічних досягнень:

1. Розрахунок індексу надає об'єктивну міру рівня технологічного розвитку країни, що дозволяє порівнювати її з іншими країнами та визначати її позицію в глобальному контексті.
2. Систематичне спостереження тенденцій: Розрахунок індексу може здійснюватися в різні періоди часу, що дозволяє виявляти тенденції, такі як зростання або спад інноваційного потенціалу країни. Це надає можливість відстежувати динаміку та ефективність політики інноваційного розвитку.

Недоліки розрахунку індексу технологічних досягнень:

1. Обмеженість показників: Розрахунок індексу може ґрунтуватись на обмеженому наборі показників, що може призвести до спрощеного або неповного врахування всіх аспектів технологічного розвитку.
2. Врахування контексту: Розрахунок індексу не завжди враховує контекстуальні фактори, такі як соціокультурні, економічні та політичні умови, які можуть впливати на технологічний розвиток. Відсутність цих факторів може призвести до неповної або спотвореної оцінки технологічних досягнень.

– розрахунок індексу *The Good Country Index* за рівнем розвитку науки і технологій, що був розроблений С. Анхольтом (США) за допомоги Р. Говерса [4]; Індекс визначає, як країни сприяють загальному благополуччю людей по всьому світу. Він враховує різні фактори, що вказують на те, наскільки "доброю" країна виявляє себе в світовому контексті.

Для розрахунку індексу *The Good Country* використовуються такі ключові показники:

- Наукові дослідження і технологічні досягнення: Оцінюється внесок країни в наукові дослідження, розвиток нових технологій та інновацій, що можуть мати позитивний вплив на світовий розвиток.

- Культура: Враховується культурна спадщина країни, включаючи літературу, мистецтво, кіно та музику, що допомагає збагачувати світову культурну сцену.

- Міжнародний мир і безпека: Оцінюється роль країни в збереженні міжнародного миру та безпеки, включаючи внесок у зменшення конфліктів, участь у миротворчих операціях та допомогу відновленню постраждалих регіонів.

Переваги розрахунку індексу *The Good Country Index*:

1. використовує широкий спектр показників
2. Порівняння з іншими країнами: Розрахунок індексу дозволяє порівнювати країну з іншими країнами за її внеском у світову спільноту. Це надає можливість оцінити її позицію, виявити сильні та слабкі сторони та сприяти покращенню її взаємодії з іншими країнами.

Недоліки розрахунку індексу *The Good Country Index*:

1. Суб'єктивність вибору показників: Вибір показників для розрахунку індексу може бути суб'єктивним, залежно від того, які аспекти діяльності вважаються важливими. Це може призвести до викривлення результатів та недостовірної оцінки внеску країни.
2. Обмеженість показників

– *розрахунок індексу знань* (розроблений Світовим банком) [4].

Розрахунок індексу знань є методом оцінки та порівняння рівня освіти, наукового розвитку та інтелектуального потенціалу в країні або регіоні. Цей індекс використовується для визначення наскільки добре країна використовує свої знання для досягнення інноваційного росту, економічного розвитку та соціального прогресу. При розрахунку індексу знань використовуються різні фактори та показники, які відображають стан освіти та науково-дослідної діяльності в країні.

Переваги розрахунку індексу знань:

1. Розрахунок індексу знань дозволяє виміряти рівень знань населення або конкретних груп, таких як студенти, вчені, працівники певних сфер. Це допомагає визначити ступінь освіченості та інтелектуального розвитку в контексті конкретної країни чи групи людей.
2. Розрахунок індексу знань може стимулювати розвиток освітніх систем та програм. Через порівняння рівня знань між різними країнами або групами можна виявити слабкі місця та вжити заходи для покращення освіти та забезпечення доступу до знань.

Недоліки розрахунку індексу знань:

- Розрахунок індексу знань може бути складним завданням через складність вимірювання або оцінки різних аспектів знань. Наприклад, практичні навички, творчий потенціал або креативність можуть бути складні для вимірювання та врахування у розрахунках.
- Суб'єктивність визначення показників

– *розрахунок сумарного інноваційного індексу* (розроблений в Нідерландах) [4]. Розрахунок сумарного інноваційного індексу - це методологія оцінки і порівняння інноваційного потенціалу країни або регіону. Цей метод дозволяє виміряти рівень інноваційної діяльності та виявити сильні та слабкі сторони у галузі інновацій.

Переваги розрахунку сумарного інноваційного індексу:

1. Об'єктивна оцінка: Цей метод надає об'єктивну оцінку інноваційного потенціалу на основі конкретних показників та індикаторів. Він дозволяє порівнювати різні країни або регіони та визначати їхні сильні та слабкі сторони у сфері інновацій.
2. Стимулювання політики інноваційного розвитку: Розрахунок індексу може сприяти формуванню та розвитку політики інноваційного розвитку. Виявлення слабких сторін може стимулювати уряди, бізнес та академічне середовище до впровадження заходів та програм для покращення інноваційного потенціалу.

Недоліки розрахунку сумарного інноваційного індексу:

1. Вибір показників: Вибір показників для розрахунку індексу може бути складним завданням. Він може бути суб'єктивним і залежати від обраної методології та припущень. Вибір неправильних або несуттєвих показників може призвести до спотворення результатів.

2. Відсутність універсальності: Розрахунок індексу може бути пристосованим до конкретного контексту, країни або регіону. Це означає, що результати не завжди можна однозначно порівняти між різними країнами або використовувати у загальному контексті.

– *Розрахунок індексу можливостей розвитку інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ)* - це методологія оцінки та порівняння потенціалу країн або регіонів щодо розвитку інформаційних технологій і комунікаційних інфраструктур [4].

Переваги розрахунку індексу можливостей розвитку ІКТ:

1. Визначення рівня розвитку ІКТ: Цей метод дозволяє оцінити рівень розвитку ІКТ у країнах або регіонах. Він враховує такі аспекти, як доступність ІКТ, інфраструктура, використання ІКТ в суспільстві та інші показники. Це допомагає встановити потенціал для подальшого розвитку цих технологій.

2. Використовує порівняння між країнами, що дає можливість виявити лідерів у цій галузі

Недоліки розрахунку індексу можливостей розвитку ІКТ:

- Відсутність детальності: Індекс можливостей розвитку ІКТ може надати загальну оцінку стану і потенціалу розвитку, але він не завжди надає детального аналізу окремих аспектів.
- Залежність від доступності даних: Розрахунок індексу можливостей розвитку ІКТ ґрунтується на наявності відповідних даних. Якщо дані не є повними, актуальними або достовірними, це може призвести до неточностей і спотворення результатів.

– *Рейтингове оцінювання територій за рівнем їх інноваційного розвитку*, запропоноване А. Гусєвим, є методом оцінки і порівняння рівня інноваційного розвитку різних територій, таких як країни, регіони або міста [4]. Цей метод базується на використанні рейтингової системи та комплексного підходу до визначення рівня інноваційного потенціалу.

Переваги рейтингового оцінювання територій за рівнем їх інноваційного розвитку (запропонованого А. Гусєвим):

1. Об'єктивність
2. Порівняльний аналіз: Рейтингове оцінювання дозволяє здійснити порівняльний аналіз між різними територіями. Це допомагає ідентифікувати лідерів, слабкі місця та можливості для покращення. Такий порівняльний аналіз може стати основою для прийняття стратегічних рішень та розвитку інноваційної політики.

Недоліки рейтингового оцінювання територій за рівнем їх інноваційного розвитку (запропонованого А. Гусєвим):

1. Суб'єктивність вибору показників
2. Важкість вимірювання

Є ще багато схожих показників, по яким можна виконувати дослідження, і так само кожен з них має свої переваги і недоліки. І крім того,

кожен метод має свою направленість, і не охоплює повний спектр потрібного дослідження. Тобто не існує універсального методу для дослідження технологічного лідерства.

Можна прийти до висновку, що дослідження технологічного лідерства потрібно проводити комплексно, використовуючи різноманіття методик та показників.

РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ЛІДЕРСТВА УКРАЇНИ У ГЛОБАЛЬНІЙ ЕКОНОМІЧНІЙ СИСТЕМІ

2.1. Оцінка показників технологічного розвитку України

З метою виявлення конкурентних позицій України на міжнародній технологічній арені, доцільно провести аналіз її основних економічних та кількісних показників, які можуть свідчити про результати технологічної діяльності країни. Серед таких показників:

- питома вага витрат на виконання науково-технічних досліджень у валовому внутрішньому продукті (%);
- Кількість патентних заявок
- Науковці-дослідники НДДКР
- частка патентних заявок за областями технології на 1 млн. чол. (%)
- Глобальний інноваційний індекс
- глобальний індекс конкуренто спроможності.

Для розвитку технологічної сфери потрібне хороше фінансування. Витрати на дослідження та розробки є основним індикатором зусиль уряду та приватного сектора щодо отримання конкурентних переваг у цій сфері.

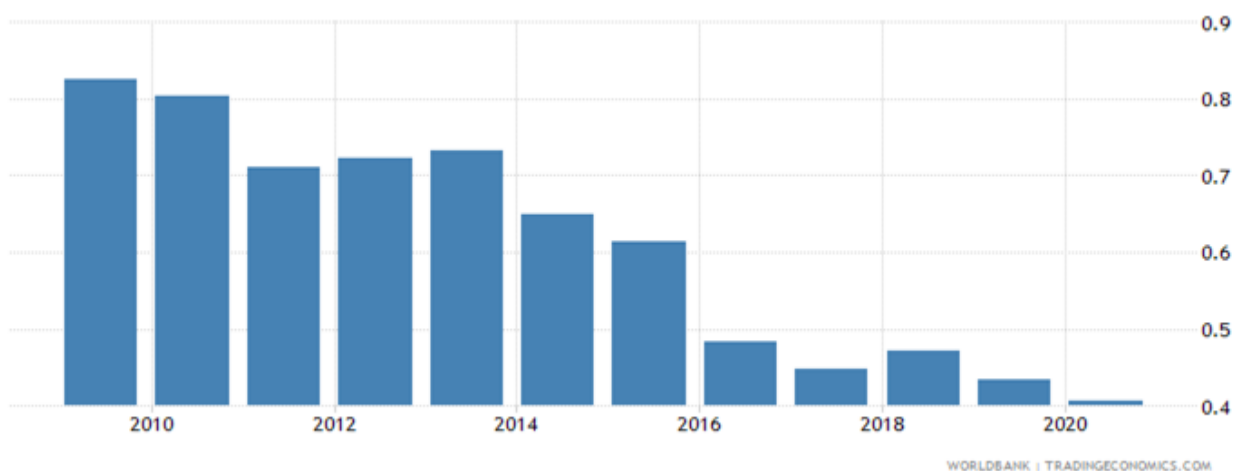


Рис. 2.1. Питома вага витрат на виконання науково-технічних досліджень у валовому внутрішньому продукті (%) України [5]

Як можна побачити з рисунку, в період з 2009 по 2010 рр. витрати були більш менш стабільними, в межах 0,8%~0,9% від ВВП, і знаходилися, як потім виявиться, на найвищому рівні за останні 10 років. В 2012-2014рр. витрати на виконання науково-технічних досліджень зменшилися, і знаходилися на рівні 0,7%~0,8% від ВВП.

З кожним роком показники падали, і в останні роки з великою силою. Така негативна тенденція може сигналізувати про одне з двох: 1) Україна перестала приділяти достатньо уваги науково-технічній галузі, зменшила фінансування; або 2) ВВП України зростає, і питома вага витрат на виконання НТД пропорційно зменшувалася. Для того, щоб зрозуміти, що з цього є вірним, розглянемо тенденції росту ВВП України за останні роки в порівнянні з Польщею.

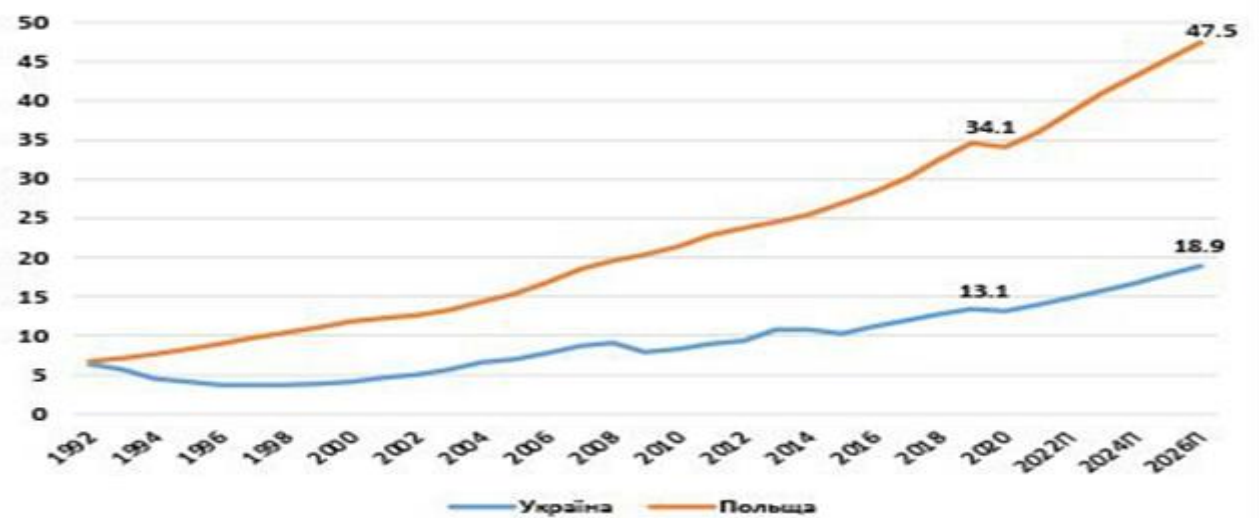


Рис. 2.2. Графік рівня ВВП України та Польщі за останні роки [6]

Дивлячись на графік, явно видно, що Україна спостерігає за собою повільний прогрес у рівні ВВП. Польща, з другого боку, розвивається кожного року, і дуже стрімко. Для порівняння варто розглянути ситуацію з витратами Польщі.



Рис. 2.3. Питома вага витрат на виконання науково-технічних досліджень у валовому внутрішньому продукті (%) Польщі [5]

Як бачимо, попри те, що ВВП Польщі зростає, витрати на науково-технічне співробітництво також йдуть вгору. Це говорить нам про те, що Польща має гнучку стратегію щодо розвитку НТС, де витрати на виконання НТД, будуть зростати пропорційно до збільшення ВВП країни. Україна ж, на жаль, демонструє невтішний розподіл витрат для науково-технічної галузі, де при повільному зростанню показника ВВП, витрати на виконання НТД зменшуються. Можна зробити висновок, що Україна і кількісно і якісно фінансує недостатньо коштів в цю галузь. Але на скільки ж сильно цей фактор впливає на технологічний розвиток України? Проаналізуємо інші показники.

Для початку розглянемо як мінялася кількість спеціалістів в галузі НТС останніми роками:



Рис. 2.4. Науковці-дослідники НДДКР(на мільйон чоловік) в Україні [5]

Науковці-дослідники - це професіонали, які проводять дослідження та вдосконалюють або розробляють концепції, теорії, моделюють різні прилади та програмне забезпечення операційних методів. Як можна спостерігати, їх кількість меншала з року в рік. Однією з головних причин цього стала знову ж таки недостатнє фінансування галузі(низькі зарплати та премії). В цілому, складається враження, що Україна веде неефективну діяльність у досліджуваній сфері. Особливо в останні декілька років.

Наступним, і не менш важливим показником для аналізу є кількість заявок на патенти.

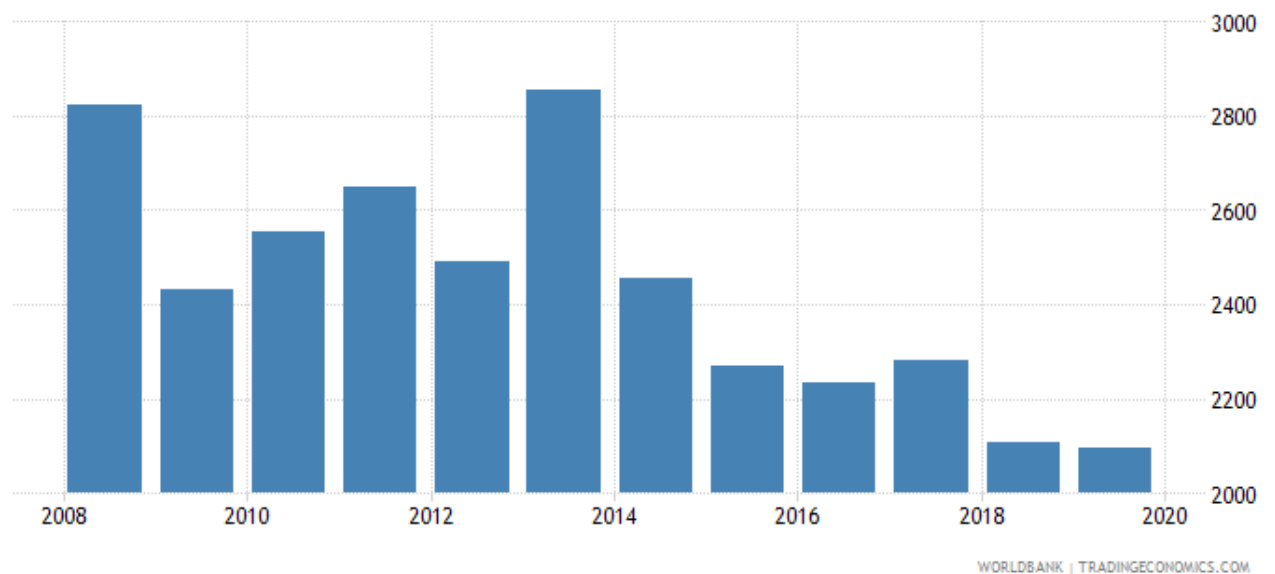


Рис. 2.5. Кількість патентних заявок України [5]

Патентні заявки подаються через процедуру Договору про патентну співпрацю або до національного патентного відомства з метою отримання ексклюзивного права на винаходження продукту або процесу. Патент забезпечує захист винаходу власника патенту протягом обмеженого періоду, як правило, 20 років.

З рисунку видно, що найбільші спалахи патентних заявок в Україні відбувалися в 2008 та 2014 роках, де їх кількість перевищувала 2800. Після 2014 року кількість патентів почала зменшуватися, і у 2020 впала до рекордно низького рівня(за досліджуваний період), а саме – 2100 пунктів. Але навіть цей начебто низький показник в порівнянні з минулими роками, є досить хорошим глобально. По кількості поданих патентних заявок Україна входить в топ 30 країн світу, що є непогано.

Розглянемо глобальний інноваційний індекс (GII) для України. Він щорічно оцінює ефективність інноваційної екосистеми економік у всьому світі, одночасно підкреслюючи сильні та слабкі сторони інновацій та окремі прогалини в інноваційних показниках. Передбачаючи відображення якомога повнішої картини інновацій, індекс містить близько 80 показників, в сферах політики, освіти, інфраструктури та науки і техніки.[7]

Таблиця 2.1.1 - Глобальний інноваційний індекс (GII) для України [8]

Рік	Бали інновацій	Глобального індексу	Позиція в рейтингу ГІІ
2022	35.2		57
2021	35.3		60
2020	34.9		64
2019	35.2		64
2018	35.3		60
2017	30.4		81

Рік	Бали Глобального індексу інновацій	Позиція в рейтингу ГІ
2016	29.1	81
2015	27.6	81

За результатами оцінки ГІ, Україна показує поступове покращення у своїх інноваційних здібностях та ефективності, що відображається в збільшенні її балів за кожен рік. Зокрема, з 2015 по 2022 рік, Україна змогла піднятися з 81 до 57 місця у загальному рейтингу ГІ.

Проте, необхідно зазначити, що розташування України у рейтингу ГІ залишається на середньому рівні у порівнянні з іншими країнами. У 2022, найкращому за досліджуваний період році, наприклад, Україна зайняла 57 місце зі значенням 35.2 балів. Не дивлячись на те, що сам показник за останні 5 років майже залишався незмінним, у районі 35 пунктів, в цілому цього з року в рік виявляється достатньо, щоб опереджати низку інших країн, і покращувати свою позицію в рейтингу країн світу по якості глобального інноваційного індексу.

Останнім досліджуваним показником буде індекс глобальної конкурентоспроможності. Міжнародна конкурентоспроможність країни є здатністю її до досягнення певного рівня розвитку (економічного, соціального тощо) та наявністю певного потенціалу до утримання даних позицій. Базами для розвитку є виробництво, інфраструктура, інноваційно-технічне забезпечення, ресурси, людський розвиток, стабільність. В умовах поглиблення глобалізаційних процесів міжнародна конкурентоспроможність набуває нового, глобального значення. [9]

Таблиця 2.1.2 - Індекс глобальної конкурентоспроможності [10]

Рік	2018	2019	2020	2021	2022
Рівень корупції	130	120	126	124	123
Рівень гнучкості ринку праці	111	112	112	103	100
Рівень освіти та навчання	60	65	68	64	65
Інноваційність	59	62	58	59	64
Інфраструктура	84	81	79	81	84
Рівень здоров'я та інших соціальних аспектів	101	106	119	123	124
Рівень цифрової трансформації	101	59	67	63	68
Рівень конкуренції	125	119	110	108	104
Рівень макроекономічної стабільності	119	119	119	116	117
Глобальний індекс конкурентоспроможності	53.1	53.3	53.3	56.2	60.2

Аналізуючи таблицю, можна помітити, що :

- Останні 5 років Україна повільно покращувала індекс конкурентоспроможності, в особливості вона мала зростання в останні 2 роки, з 53.3 в 2020 році до 56,2 в 2021 році, і потім до 60,2 вже у 2022.
- Україна показує певні ознаки покращення у більшості категорій за останні 2 роки. Найбільше зростання було зафіксовано в категорії "Кількість днів для започаткування бізнесу", що може свідчити про поліпшення умов для бізнесу в країні.
- У той же час, деякі категорії все ще залишаються проблематичними для України. Наприклад, в категорії "Рівень корупції" Україна знаходиться на останньому місці, що може створювати значні перешкоди для економічного розвитку країни.

- Також стабільно низькі показники протягом усього періоду відображаються у категоріях "Рівень здоров'я та освіти" та "Рівень конкуренції", що може вказувати на потребу в реформах в цих галузях.
- Зростання показника "Цифрова трансформація" та "Інноваційність" свідчить про те, що Україна поступово набирає позиції у галузі інформаційних технологій та інновацій.
- Показник "Макроекономічна стабільність" також залишається проблематичним, оскільки Україна має низьку оцінку у категоріях "Бюджетний дефіцит" та "Зовнішній баланс", що може впливати на стабільність економіки.

Отже, Україна залишається країною з низьким рівнем конкурентоспроможності, та існують проблеми, які потрібно вирішувати. Проведений аналіз основних економічних та кількісних показників України у сфері міжнародного науково-технічного співробітництва показує, що Україна не приділяє достатньої уваги технологічному розвитку. Ця сфера не являється пріоритетним напрямком розвитку Української економіки, так як її фінансування явно недостатнє, а більшість показників або деградують, стоять на місці або ж, як максимум, - слабо прогресують.

2.2. Особливості технологічного співробітництва України

Необхідною складовою для максимально продуктивного технологічного розвитку будь-якої країни, в умовах глобалізації, стає міжнародне співробітництво та кооперація з іншими суб'єктами міжнародних відносин. Україна має багату історію співпраці з багатьма країнами у сфері технологічного співробітництва.

1. Україна-ЄС. Партнерство між Європейським Союзом та Україною у сфері технологічного співробітництва є досить розвиненим. Це партнерство базується на Рамковій Угоді про науково-технічне співробітництво між ЄС та Україною, яка була укладена у 2002 році та оновлена у 2014 році.

Одним з головних напрямів співпраці між ЄС та Україною є програма Горизонт 2020, яка є найбільшою в світі програмою фінансування досліджень та інновацій, з бюджетом у 80 мільярдів євро на період 2014-2020 років. У рамках цієї програми Україна може брати участь у конкурсах на отримання фінансування для проведення наукових досліджень та інноваційних проектів. Крім того, програма Горизонт 2020 підтримує мобільність науковців та студентів, що дозволяє їм отримувати досвід у провідних наукових центрах Європи.

Окрім програми Горизонт 2020, ЄС та Україна співпрацюють у багатьох інших областях науки та техніки, таких як виробництво високотехнологічних продуктів, енергетика, здоров'я, захист довкілля тощо. Україна також є членом багатьох міжнародних наукових та технічних організацій, таких як Європейська агенція зі залізничного транспорту, Європейське космічне агентство, Європейська організація ядерних досліджень та інші [12].

2. Україна-США. Одним з найбільш важливих напрямків співпраці є участь України у програмах США, таких як програма "Fulbright", яка забезпечує можливість для українських студентів та науковців отримати освіту та провести наукові дослідження в США. Також у рамках програми "Fulbright" американські вчені та студенти можуть приїжджати до України для проведення наукових досліджень та викладання.

Крім того, США надають Україні технічну та консультативну допомогу у таких галузях, як енергетика, виробництво високотехнологічних продуктів, захист довкілля, медицина та багато інших. Наприклад, у рамках програми "USAID" США фінансують проекти в Україні, які спрямовані на розвиток енергоефективності, покращення якості водопостачання та зменшення забруднення навколишнього середовища.

Також США співпрацюють з Україною у сфері космічних досліджень, зокрема у програмі "NASA Space Grant Consortium", яка надає можливість для українських студентів та науковців отримати доступ до космічних досліджень та розробок [15].

3. Україна-Канада. Одним з найбільш важливих напрямків співпраці є науково-технічна та технологічна співпраця у галузі космічних досліджень. У 2017 році Україна та Канада підписали меморандум про взаєморозуміння, який передбачає співпрацю у розробці та впровадженні космічних технологій. У рамках цього меморандуму було започатковано спільний проект з розробки супутників високої роздільної здатності.

Крім того, Канада надає Україні підтримку у сфері енергоефективності та відновлюваної енергетики. У рамках програми "Канадського фонду захисту клімату та чистої енергії" Канада фінансує проекти в Україні, спрямовані на підвищення енергоефективності та розвиток відновлюваної енергетики.

Також Канада та Україна співпрацюють у галузі науки та технологій для здоров'я людини. Наприклад, в рамках програми "Співпраця з Україною в галузі охорони здоров'я" Канада надає фінансову та технічну підтримку українським науковцям та медичним працівникам у проведенні наукових досліджень та розвитку нових методів діагностики та лікування хвороб.

4. Україна-Японія. Партнерство між Японією та Україною у сфері міжнародного технологічного співробітництва зосереджене на таких галузях, як інформаційні технології, біотехнології, матеріалознавство, енергетика та космічна наука.

Одним з проектів, що проводяться в рамках співпраці між Японією та Україною, є спільна розробка "Супер комп'ютерного проекту в Україні". Цей проект передбачає створення в Україні потужного суперкомп'ютера, який допоможе здійснювати високотехнологічні наукові дослідження в різних галузях.

Крім того, Японія та Україна співпрацюють у галузі біотехнологій. Японські компанії активно співпрацюють з українськими науковими установами в розробці нових біотехнологічних продуктів та методів.

Також Японія надає Україні підтримку у галузі енергетики та енергоефективності. У рамках проекту "Енергетична співпраця між Японією

та Україною" проводяться спільні наукові дослідження та проекти з використанням відновлюваної енергії та енергоефективних технологій [18].

5. Україна-Китай. Китай та Україна підписали у 1992 році Угоду про науково-технічне співробітництво, яка стала основою для подальшого розвитку співпраці між країнами. У рамках цієї угоди було створено спільний міжурядовий комітет, який проводить засідання для координації співпраці в галузі науки та техніки.

Основні напрямки співпраці між Китаєм та Україною в галузі науки та технологій включають:

- Співпраця в області високих технологій, таких як інформаційні технології, електроніка, нові матеріали, аерокосмічна техніка тощо.
- Обмін науковими та технічними дослідженнями та розробками.
- Співпраця в галузі біотехнологій, включаючи обмін науковими розробками та інноваційними технологіями в області медицини, сільського господарства та промисловості.
- Співпраця в галузі екології та охорони довкілля, включаючи розробку технологій енергозбереження та використання відновлюваних джерел енергії.
- Співпраця в галузі освіти та культури, включаючи обмін студентами та викладачами, організацію спільних конференцій та семінарів, а також підтримку вивчення китайської та української мов [19].

Україна торгує різними технологічними товарами та послугами в рамках міжнародного технологічного співробітництва. Основними галузями, де Україна має експортний потенціал технологій, є:

1. Інформаційні технології (ІТ): Україна відома своїм сильним ІТ-сектором та кваліфікованими ІТ-фахівцями. Компанії з України надають послуги розробки програмного забезпечення, веб-розробки, мобільних додатків, тестування програмного забезпечення, аутсорсингу ІТ-послуг та інших супутніх послуг.

Протягом останніх двадцяти п'яти років український ринок інформаційних технологій зробив значний стрибок вперед, перетворився на високоінтелектуальний сегмент національної економіки, де працює майже 300 тис. фахівців і який зростає на 25-30% щорічно. Україна наразі є одним з найбільших експортерів послуг у сфері інформаційних технологій в Європі. Згідно з даними IT Ukraine Association, послуги ринку згенерували близько 6,8 млрд дол. США та 5,0 млрд дол. США у 2020 та 2021 рр. відповідно, очоливши список видів експортних послуг наданих національною економікою. Частка експорту становить понад 4% ВВП країни. Український експорт послуг у сфері інформаційних технологій активно розвивається навіть у нових воєнних реаліях. Так, за перші п'ять місяців 2022 р. експортна індустрія інформаційних технологій забезпечила валютні надходження у розмірі 3,2 млрд дол. США [3].

2. Агротехнології: Україна має великий сільськогосподарський сектор, тому розвиток та експорт агротехнологій є важливим напрямом. Українські компанії займаються розробкою та впровадженням сучасних технологій у галузі сільського господарства, включаючи автоматизацію процесів, сільськогосподарські роботи, аналітику даних та системи зрошення.

Агропромисловий комплекс створює близько 12,1% валової доданої вартості держави і є однією з основних бюджетоутворюючих галузей національної економіки.

Україна надає пріоритет розвитку агропромислового комплексу та його провідних галузей, які можуть забезпечити населення продуктами харчування, сировиною для промисловості та експортними товарами для зовнішньої торгівлі. Окрім стабільного постачання населення країни високоякісними, безпечними та доступними продуктами харчування, аграрний сектор України, безсумнівно, може зробити вагомий внесок у забезпечення глобальної продовольчої безпеки.

3. Україна розглядає енергоефективність як важливу складову технологічного розвитку та економічного зростання. Покращення енергоефективності не лише допомагає знизити споживання енергії та вплив

на довкілля, але й створює нові можливості для експорту енергетичних технологій.

Згідно Закону України «Про Фонд енергоефективності» урядом України було створено Фонд енергоефективності, напрямком діяльності та головною метою якого виступає впровадження, підтримка здійснення заходів з підвищення енергоефективності будівель як житлового сектору, так і виробничого сектору. Однією із місій Фонду виступає підняття рівня України до європейського рівня енергетичної ефективності і відповідно зменшення негативного впливу на екологію країни та підвищення економіки [24]

Україна активно розробляє та впроваджує енергоефективні технології у різних галузях, таких як будівництво, промисловість, транспорт тощо. Це включає розробку енергоефективних систем опалення та охолодження, смарт-технологій для енергоменеджменту, енергоефективне обладнання та інші інноваційні рішення. Успішна реалізація цих технологій відкриває можливості для їх експорту на зовнішні ринки.

Отже, основні партнери України у сфері технологічного співробітництва це ЄС, США, Китай, Японія та Канада. А основними експортованими товарами/послугами у галузі технологій є: інформаційні технології(ІТ), агротехнології та енергоефективні технології.

РОЗДІЛ 3. СТРАТЕГІЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ЛІДЕРСТВА УКРАЇНИ В ГЛОБАЛЬНІЙ ЕКОНОМІЦІ

3.1. Виклики на шляху досягнення технологічного лідерства України

Фактори, що зупиняють технологічний розвиток України можна поділити на три групи. Краще розглянемо їх у таблиці нижче:

Таблиця 3.1.1 - Зовнішні фактори, що впливають на технологічне співробітництво України

Група факторів	Опис проблем	Ступінь впливу на діяльність держави			Що може позитивно вплинути?
		незначний вплив	середній вплив	значний вплив	
Політичні	Політична ситуація, включаючи стабільність уряду, політична воля до впровадження реформ і політика щодо науки та інновацій, може впливати на розвиток технологій.			+	Закінчення війни, стабілізація відносин з країнами, поновлення впевненої політичної структури
Економічні	Економічна ситуація в країні, така як рівень інфляції, курс валют, стан фінансових ринків, може мати вплив на інвестиції у технологічні проекти та доступ до фінансових ресурсів.			+	Зменшення інфляції, стабілізація валюти, отримання фінансової допомоги, вихід із кризи
Правові	Необхідність забезпечення правової бази процесів, недостатньо хороша робота правових органів, високий рівень корупції			+	Зміцнення і ефективне застосування правової системи, реформи та антикорупційні заходи

Джерело: розроблено автором

Відповідно до даних табл., серед основних зовнішніх факторів, що можуть здійснювати вплив на технологічне співробітництво в Україні було

виділено: політичні фактори, економічні, та правові. Всі вони оцінені як такі, що можуть мати значний вплив на досліджувану проблему. Зважаючи на сьогоденні воєнні реалії в Україні, і дестабілізацію всіх 3 факторів, особливо важливо приймати їх до уваги, при аналізі перспектив технологічного лідерства.

Розпочати доцільно саме з прикрого фактору війни. Зрозуміло, що це наразі найвпливовіша змінна на в цілому будь-яку галузь діяльності держави. Безумовно, війна в Україні має значний вплив і на технологічний розвиток країни. Вона призводить до ряду негативних наслідків, які стримують технологічний прогрес і створюють виклики для інноваційного середовища.

Воєнний конфлікт супроводжується зниженням економічного зростання, погіршенням фінансової стабільності та зниженням інвестицій. Ситуація змушує установи та компанії зосередитися на виживанні та безпеці, зменшуючи фінансування та ресурси, які можна вкласти в дослідження та розробку нових технологій. Обмежені фінансові ресурси та нестабільна економічна ситуація утруднюють розвиток технологій і інноваційних проєктів.

Війна спричинює і втрату кваліфікованих кадрів через еміграцію, загибель та переміщення населення. Це впливає на здатність країни працювати над високотехнологічними проєктами та здійснювати наукові дослідження. Крім українських кадрів, війна також понижуює привабливість для іноземних спеціалістів, створюючи нестабільність і небезпеку, приводячи до того що кваліфікованим зарубіжним спеціалістам важко розглядати Україну, як місце для роботи та розвитку своє подальшої кар'єри.

Воєнні дії також призводять до руйнування важливої інфраструктури, включаючи наукові та технологічні заклади. Масштаби руйнування і досі обчислюються, але шкода завдана і так не занадто прогресивній інфраструктурі буде явно відчутна. Крім того, серед наслідків можна спостерігати вплив на міжнародні зв'язки та співпрацю. Йдеться про обмеження на в'їзд, вивезення та обмін товарів, обмеження торгівлі та

зниження доступу до міжнародних ринків. Це, само собою, також ускладнює інтеграцію українських технологічних компаній та стартапів у глобальну економіку.

Продовжуючи тему інтеграції, навіть до початку війни рівень інтернаціоналізації українських наукових досліджень не можна було вважати оптимальним. Україна ще має деякі виклики щодо інтеграції своєї наукової спільноти до міжнародного наукового середовища. Є декілька причин, чому рівень інтернаціоналізації українських наукових досліджень недорозвинений.

По-перше, українські наукові установи та дослідники часто стикаються з викликом отримання фінансування для міжнародних дослідницьких проєктів. Обмежений доступ до міжнародних грантових програм та недостатній рівень фінансування наукових досліджень унеможливають активну участь українських науковців у міжнародних проєктах та співпрацю зі світовими науковими лідерами.

Недостатня міжнародна наукова мобільність, яка проявляється в обмеженому доступі до програм обміну, відсутності стимулів та підтримки для наукової мобільності, що унеможливує науковим працівникам розширити свої міжнародні зв'язки та набути досвіду роботи в міжнародних наукових командах.

Низький рівень англійської мовності серед українських науковців та недостатнє публікування їхніх наукових результатів у високоякісних міжнародних журналах утруднюють їхню видимість та визнання у міжнародному науковому співтоваристві.

Корупція є серйозним викликом для технологічного розвитку України. Вона має негативний вплив на ефективність інноваційних процесів, інвестиційний клімат, довіру до державних установ і бізнес-середовища. Корупція призводить до незаконного зловживання ресурсами та фінансами, що призводить до втрати коштів, які можна було б використати для технологічного розвитку. Великі суми грошей можуть бути витрачені

неефективно або вкрадені, замість того, щоб бути вкладеними в дослідження, розробку технологій та інновацій.

Корупція ускладнює ділову діяльність і технологічний розвиток шляхом непрозорих процедур, вимагання хабарів та корумпованих зв'язків. Це створює перешкоди для розвитку стартапів, малих та середніх підприємств та інноваційних проектів.



Рис. 3.1.1 Індекс сприйняття корупції, Україна 2013-2022[25]

Чим менший показник, тим гірша ситуація з корупцією. Тож, як видно з рисунку показник корупції поступово покращувався впродовж останніх десяти років. Якщо у 2013 році показник складав 25, то станом на 2022 він виріс на 8 пунктів, і зараз Україна отримала оцінку у 33 бали за індексом сприйняття корупції.

Але навіть попри позитивні зміни, при порівнянні показників України із рештою світу, стає зрозуміло, що не дивлячись на динаміку росту, вона знаходиться на останніх позиціях за досліджуваним індексом.

Варто ознайомитися із такими даними:

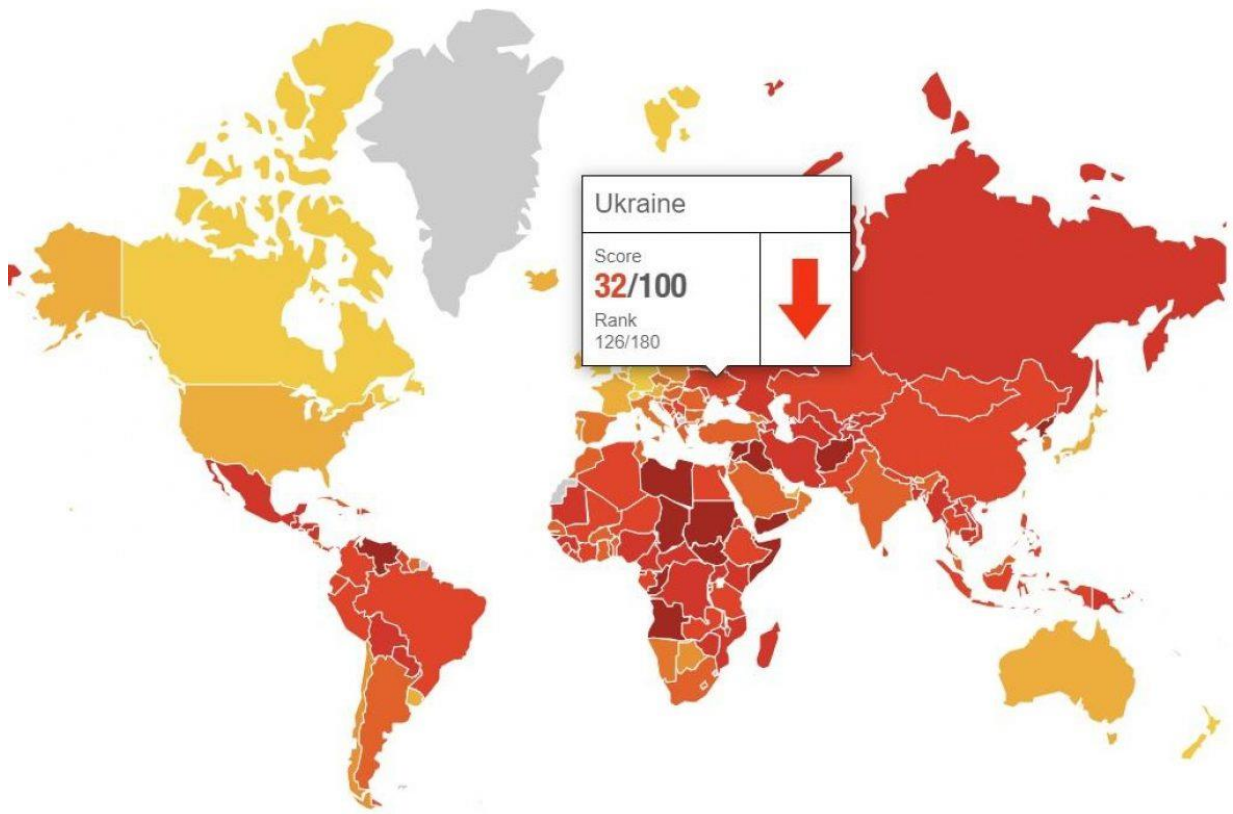


Рис. 3.1.2 Індекс сприйняття корупції, Україна та світ 2021[26]

З рисунку можна побачити, що Україна має компаративно поганий індекс сприйняття корупції, другий найгірший у Європі, і загалом аж 126 у світі.

Корупція породжує низьку довіру до державних установ, судової системи та правоохоронних органів, що є важливим для технологічного розвитку. Небезпека непередбачуваних дій корупційних осіб може відлякувати іноземних інвесторів та талановитих фахівців від співпраці з українськими технологічними проектами.

Може відбуватися штучне блокування інноваційної культури: Мова йде про те, як корупційні практики стимулюють використання старих, вже амортизованих технологій та запобігають впровадженню інноваційних рішень та практик.

Для розв'язання проблеми корупції важливо здійснювати реформи в судовій системі, правоохоронних органах та публічному управлінні.

Транспарентність процесів, покарання корупціонерів та створення сприятливого бізнес-середовища є ключовими факторами для забезпечення ефективного технологічного розвитку країни.

Наступний виклик, який стає на заваді Україні у становленні стабільного і ефективного технологічного прогресу є обмеження пов'язані із законодавчою базою, в особливості із процедурами реєстрації патентів, що як вже було зазначено раніше є важливим показником технологічного лідерства.

Реєстрація патентів в Україні може бути трохи складнішою у порівнянні з деякими іншими державами. Оцінка складності залежить від кількох факторів, таких як процедура подання заявки, тривалість процесу, витрати та правові вимоги.

Україна має власну систему патентної реєстрації, яка вимагає детального викладення винаходу або корисної моделі, проведення патентного пошуку та написання патентної заявки відповідно до встановлених вимог. Процедура реєстрації може зайняти від кількох місяців до кількох років, залежно від обсягу роботи та завантаженості патентного відомства.

Однак, в останні роки в Україні проведено значні реформи в галузі патентної охорони, спрямовані на спрощення та прискорення процедури. Зокрема, впроваджено електронну систему подання заявок та взаємодії з патентним відомством, що полегшує доступ до послуг та сприяє зменшенню адміністративних перешкод.

У порівнянні з деякими розвинутими країнами, такими як США, Японія або Європейський Союз, процес реєстрації патентів в Україні є більш складним і тривалим. В цих країнах існують більш розгалужені системи патентної охорони, а процедури можуть бути більш технічними та вимагати високої якості доказів і досліджень.

Україна стикається з обмеженими інвестиціями у наукові дослідження і розробки. Недостатнє фінансування та недоступність високотехнологічного обладнання та матеріалів утруднюють проведення інноваційних досліджень, що є основою для створення нових технологій. Часто інноваційні розробки не

можуть бути ефективно впроваджені на ринку через відсутність необхідних знань та навичок з комерціалізації технологій. Недостатня співпраця між науковими установами, бізнесом та громадським сектором утруднює перетворення наукових досягнень у комерційно успішні продукти та послуги.

Отже, проаналізувавши різноманіття викликів, які стоять перед сучасною Україною на шляху технологічного лідерства, можна сказати, що держава має багато завдань для виконання, і зараз як ніколи потребує стратегії оптимізації технологічного розвитку.

3.2. Оптимальна стратегія технологічного розвитку України

Користуючись методичними та аналітичними даними минулих розділів, сформулюємо оптимальну стратегію технологічного розвитку України.

Спрощення законодавчої бази з метою полегшення передачі технологій є першою частиною комплексної стратегії технологічного розвитку України.

Основою здійснення є звільнення від податків або зменшення квот для тих, хто передає/продає технології. Такий підхід дозволить заохотити інноваційну діяльність, що представлятиме значний внесок у підтримку організацій у їхньому шляху досягнення конкурентоспроможності.

Також варто ввести грошові стимули/субсидії з використанням фіксованого тарифу, що надавалося б тим, хто придбав технології. Такі економічні стимули потрібні, щоб заохотити процес придбання технологій, а отже, діяльність з їх перетворення на нові продукти/результати. Затримки в процесі придбання технологій через високі податки є значним недоліком у процесі трансферу технологій; тому фіксовані тарифи є оптимальним кроком.

Уряду також варто спростити процедури реєстрації патентів, авторських прав та інших форм інтелектуальної власності. Це включає скорочення термінів розгляду заявок, спрощення документації та формальностей, а також надання електронних сервісів для подачі заявок.

Скорочення процедури реєстрації патентів є вигідне з економічної точки зору. Бюрократичні процедури та вимоги, пов'язані з реєстрацією і захистом інтелектуальної власності, є дуже витратними. Спрощення процедур знизить витрати на реєстрацію, що сприятиме збільшенню доступності цих заходів для широкого кола суб'єктів господарювання.

Швидка та проста процедура реєстрації патентів і авторських прав також стимулюватиме інноваційну діяльність. Інноватори та підприємства будуть більш схильні реєструвати свої винаходи та технології, знаючи, що цей процес не займе багато часу та ресурсів. Це сприятиме швидшому розповсюдженню нових ідей та стимулюванню інноваційного розвитку, що може призвести до покращення конкурентоспроможності та зростання економіки.

При полегшенні реєстрації, наступним логічним кроком буде удосконалення патентної діяльності державних установ, що можливо шляхом капіталізації таких видів патентів:

- Майнові права, такі як: корисні моделі, зразки, торгові марки
- Авторські права, такі як: передові права промислової власності
- Нео-інтелектуальні права, такі як: промислові авторські права (тобто комп'ютерні та програмні програми) та права власності на інформацію (ноу-хау, права на бази даних).

Прагнення заохочувати розвиток патентної діяльності в державних установах призведе до збільшення інноваційної діяльності та, отже, сприятиме трансферам між суб'єктом, який створив патенти, та суб'єктом, який прагне їх використовувати. У цьому контексті, сприяючи розробці патентів, зростає кількість трансферу технологій і як результат економічного та соціального розвитку організацій, залучених до цього процесу.

Наступний блок пропозицій пов'язаний із підтримкою створення структур із фасилітаторським потенціалом у технологічному процесі. Цієї мети можна досягти шляхом вирішення наступних проблем:

- створення бізнес-інкубаторів. Бізнес-інкубатор — це некомерційна організація, створена державними установами, науковими установами,

корпораціями/холдингами, іншими суб'єктами, які належать до цієї концепції, з метою сприяння зростанню підприємницьких компаній за допомогою низки бізнес-ресурсів і послуг, таких як: фізичні простір, капітал, загальні послуги, навчання та мережеві зв'язки. Інновації та передача технологій підтримуються в бізнес-інкубаторах через постійну передачу ноу-хау та інформації новим інноваційним компаніям, навчальні курси, підтримку в розробці бізнес-стратегій, щоб ці інноваційні компанії досягли того рівня економічного розвитку, який може надати їм змогу вийти з інкубатора та успішно протистояти конкурентному середовищу та конкурентам. Таким чином, бізнес-інкубатор надає підтримку новим компаніям для капіталізації інновацій та трансферу технологій.

- створення кластерів. Кластер – це група суб'єктів, таких як нові інноваційні підприємства, МСП та великі підприємства, дослідницькі організації та некомерційні організації, інші афілійовані суб'єкти господарювання та інші державні органи та установи, які можуть надавати професійну підтримку в дослідженнях, технологічному розвитку та інновації або забезпечити середовище для тестування інноваційного продукту в умовах, максимально наближених до реальних. Метою кластера є стимулювання інноваційної діяльності шляхом сприяння спільному використанню обладнання та обміну знаннями та досвідом, а також шляхом внеску в передачу ноу-хау, створення мереж, поширення інформації та співпрацю між підприємствами та організаціями в межах кластера.

- створення так званих «спін-оффів». Спін-офф – це організація, створена на основі результатів, досягнутих у публічній дослідницькій організації. Його сутність полягає в тому, щоб надати досліднику або дослідницькій групі можливість перейти з публічної організації, де було розроблено проект і отримано результати, і продовжити роботу в компанії, яка може капіталізувати ці результати, впроваджуючи їх на ринок. Беручи до уваги таке спрощення трансферу технологій, створення спін-оффів,

безсумнівно, матиме значний внесок у розвиток інновацій та трансферу технологій [29].

У районі навколо Бремена і Ольденбурга на північному заході Німеччини майже 20 років сформувався потужний виробничий комплекс, що спеціалізується на розробці технологій використання відновлюваних джерел енергії, в основному включаючи енергію вітру. Завдяки зусиллям понад 100 компаній і науково-дослідних інститутів, які займаються цією сферою діяльності, Німеччині вдалося стати лідером світового ринку з виробництва вітроенергетичного обладнання. Зараз 75% вироблених кластером вітрових турбін продаються за кордон. Тож, досвід Німеччини доводить, що реалізація промислової політики через використання кластерного механізму може ефективно вирішити проблему інновацій та розвитку. [31]

Найважливішим кроком стратегії, який буде слугувати фундаментом технологічного розвитку України, це очевидно необхідність збільшення витрат на виконання науково-технічних досліджень. Без належного фінансування будь-яка стратегія не буде працювати. Як показало дослідження, Україна з кожним роком все менше пріоритетності надає сфері науки та технологій. Така політика негативно впливає на всі аспекти технологічної діяльності. Тому пропонується збільшити частку витрат на виконання науково-технічних досліджень. Розраховуючи частку у пропорції до ВВП, надається поступовий план встановлення показника на наступні 5 років.

Зважаючи на досвід досліджуваної Польщі, реально для стабільного і поступового відновлення показнику витрат на НТС до хоча б позицій України станом на 2014-2016 рік (тобто фінансування в 0,6~0,7% від ВВП), збільшувати витрати на 0.1% у відношенні до ВВП кожного періоду.

Але враховуючи також і проаналізований досвід України, яка останніми роками поступово навпаки зменшувала ці витрати, такий активний підхід може все ж таки бути не оптимальним. І тому доречним буде скорегувати значення, і для пристосування до нового вектору фінансування галузі, у перші

5 років обмежитися поступовим збільшенням витрат лише на 0.05%/рік у пропорції до ВВП.

Треба також врахувати той факт, що Україна зараз знаходиться у дуже скрутному економічному положенні, тому збільшення фінансування в галузь технологій може бути не передбачене через інші пріоритети. Але проведений аналіз стану технологічного розвитку України і взаємовідносин показників, показав пряму кореляцію витрат на науково-технічні дослідження, та таких показників як к-сть дослідників та зареєстрованих патентів, що є логічним. Це змушує зробити висновок, що ефективність запропонованої стратегії буде прямо залежати від кількості витрат на науково-технічні дослідження.

Не менш важливим серед напрямків досягнення технологічного прогресу для України є розвиток інтернаціоналізації наукових досліджень та інновацій. Цей напрямок передбачає залучення науковців та фахівців з інших країн до спільних проектів та досліджень, а також підвищення рівня міжнародної мобільності українських вчених та інноваторів.

Важливим кроком у розвитку інтернаціоналізації наукових досліджень та інновацій є забезпечення відкритого доступу до наукових результатів та інформації про наукові дослідження, що проводяться в Україні. Це можливо шляхом створення спеціальних веб-платформ та порталів, де будуть зібрані та опубліковані наукові статті, звіти про дослідження, інформація про науково-дослідні установи та інноваційні компанії.

Серед прикладів таких активних порталів в Україні зараз eLIBRARY, Science Index та Українська наукова електронна бібліотека (УНЕБ). Але кількість таких порталів є дуже обмеженою.

З другого розділу ми дізналися, що Україна має низьку кількість спеціалістів та недостатньо популяризує свої наукові дослідження, тож увага до цього напрямку дозволить розширити доступ до українського простору знань і технологій, що сприятиме залученню іноземних інвестицій.

Щодо Залучення іноземних інвестицій, це є важливим елементом розвитку міжнародної технологічної співпраці, оскільки сприяє розвитку

інноваційних технологій, збільшенню ефективності досліджень та їх впровадженню в реальність. Повертаючись до розділу 2, де ми зрозуміли що міжнародна науково-технічна діяльність в Україні є недостатньо фінансованою, альтернативою виділення бюджетних коштів в цю сферу, може стати саме заохочення іноземних інвестицій.

Один із шляхів залучення іноземних інвестицій - це розробка та впровадження спільних науково-технічних проектів з іноземними партнерами. У таких проектах можуть брати участь як наукові установи, так і приватні компанії, що забезпечить спільний доступ до інтелектуальної власності та дослідницьких розробок. Крім того, такі проекти можуть бути спрямовані на розв'язання актуальних проблем та задач, що забезпечить підвищення інтересу інвесторів до реалізації таких проектів.

Потрібно створювати сприятливі умови для інвесторів, зокрема забезпечити стабільний правовий режим та належні умови для здійснення бізнесу в Україні. Наявність відкритого ринку, готовність до співпраці та дотримання вимог щодо інтелектуальної власності також забезпечать зацікавленість іноземних інвесторів у співпраці з українськими науковими установами та інноваційними компаніями.

Варто розвивати міжнародні науково-технічні програми та ініціативи, які забезпечують співпрацю між науковцями та інженерами з різних країн. Такі програми можуть сприяти вирішенню глобальних проблем та забезпечити підвищення міжнародної конкурентоспроможності української науки та інновацій.

І останній пункт стратегії, який є не менш важливий і він саме про шляхи вдосконалення технологічної інфраструктури, зокрема швидкий Інтернет, доступ до передових технологічних інструментів і послуг. Також розвивати інноваційні об'єднання технологічних компаній, стартапів, університетів та дослідницьких центрів.

Розвиток інфраструктури технологій включає кілька аспектів, які можна реалізувати на різних рівнях, від урядових ініціатив до місцевих проєктів. Ось кілька шляхів для реалізації цього:

- Забезпечення швидкого Інтернету: Уряд повинен приділити особливу увагу розвитку широкопasmового Інтернету по всій країні. Це можна зробити шляхом інвестицій у будівництво нових і покращення існуючих мереж, використання супутникових та мобільних технологій. Крім того, необхідно стимулювати конкуренцію на ринку телекомунікаційних послуг, що сприятиме покращенню якості і доступності Інтернету.

Але варто сказати, що ця пропозиція стосується більше довгострокових бачення технологічного прогресу України, бо на даному етапі, поки йде війна така ініціатива може видатися провальною, і точно рахується ризикованою. Росія нищить нашу інфраструктуру, і поки війна триватиме, завжди буде ризик, що снаряди можуть потрапити у оновлювану інфраструктуру.

Але з іншої сторони, відкладати такі заходи на довгий невизначений час також може прийти із наслідками. Тому ми вважаємо, що оптимальним варіантом вирішення дилеми буде побудова пропонованої інфраструктури у містах та селах, які менше піддаються обстрілам. Серед них у більшості західні регіони такі як Закарпатська та Івано-Франківська області.

- Серед іншого напрямку розвитку технологічної інфраструктури пропозиція до Уряду створити програми та ініціативи, які сприяють доступу до передових технологій. Це може включати надання субсидій для підприємств щодо придбання та використання сучасного обладнання та програмного забезпечення. Також можна розглядати можливість створення спеціалізованих центрів, де підприємства та стартапи зможуть користуватися передовими технологічними інструментами та послугами за певну плату.

- Сприяння партнерству між університетами, дослідницькими центрами та приватними компаніями: Важливо стимулювати співпрацю між цими суб'єктами. Це можна зробити шляхом фінансування спільних дослідницьких проєктів, створення спеціалізованих програм підтримки, що базувалися б на

наукових розробках, а також сприяння обміну знаннями і персоналом між університетами та приватним сектором. Ці кроки сприятимуть розвитку технологічної інфраструктури та створенню сприятливого середовища для інноваційного росту в Україні.

Після дослідження технологічного співробітництва України та її основних партнерів: Німеччина, Японія, США, ЄС та Китай. А також визначення передових секторів для експорту технологій України: Інформаційні технології, агротехнології та енергоефективні технології. Також беручи до уваги зовнішні фактори, визначаємо що технологічне співробітництво України найбільш оптимально вести з регіонами ЄС, зокрема Німеччини та Сполученими Штатами Америки.

Європейський Союз (ЄС) і Сполучені Штати пропонують Україні значні переваги та можливості для співпраці в технологічному секторі. По-перше, це передові технологічні можливості: ЄС і США відомі своїми передовими технологічними можливостями та інноваційними екосистемами. Вони мають сильну присутність у різних технологічних секторах, включаючи інформаційні технології, біотехнології, аерокосмічну галузь, телекомунікації тощо. Співпраця з цими регіонами надасть Україні доступ до передових технологій, досвіду досліджень і розробок..

По-друге, ЄС і США є одними з найбільших ринків у світі. Розвиваючи партнерські відносини з компаніями та організаціями в цих регіонах, українські технологічні фірми можуть отримати доступ до величезної клієнтської бази, розширюючи охоплення свого ринку та збільшуючи свій потенціал для зростання та доходів. Доступ до цих ринків може також залучити іноземні інвестиції та підвищити міжнародну конкурентоспроможність.

Так як Україна тримає курс на ЄС, вона вже почала процеси узгодження технологічної діяльності з міжнародними стандартами. Звісно, що пріоритет на партнерство саме з ЄС і США допоможе Україні привести свої технологічні стандарти, правила та практику до міжнародних норм. Таке узгодження

підвищить довіру та конкурентоспроможність українських технологічних продуктів і послуг на світовому ринку.

Отже, була запропоновано оптимальна стратегія технологічного розвитку України, яка складається з комплексу пропозицій щодо оптимізації різних аспектів технологічної діяльності держави. А також було визначено, що ЄС та США є пріоритетами технологічного співробітництва України.

ВИСНОВКИ

Визначивши сутність та теоретико-методичну базу технологічного лідерства, базуючись на проведеному аналізі технологічного розвитку та технологічного співробітництва України, враховуючи виклики, зупиняючі державу від досягнення свого технологічного потенціалу, було розроблена оптимальна стратегія технологічного розвитку для України. А отже, мета дипломної роботи була виконана.

Для досягнення поставленої мети, було виконано такі завдання і зроблено висновки:

1. Розглянуто історію формування сутності поняття технологічного лідерства та різноманіття підходів щодо трактування його сутності: за Джозефом Шумпетером, Майклом Портером, К. Акамацу, Еріком Брайнолфссоном та Ендрю МакАфі, Джеймсом Макгрегором Бернсом та Брюсом Аволіо.

На основі досліджених підходів, було сформоване власне бачення сутності технологічного лідерства. І підсумовано, що для повного розуміння сутності поняття технологічного лідерства, потрібно його розглядати його з різних точок зору, і комбінувати різноманіття підходів.

2. Для визначення оптимальних методів дослідження технологічного лідерства України, був детально розглянутий певний спектр найпоширеніших методик за різними науковцями, і зроблено оцінку їх переваг та недоліків. Серед досліджених методів: Інтегральне оцінювання науково-технічного потенціалу країни, розрахунок індексу технологічних досягнень, розрахунок індексу The Good Country Index, Розрахунок індексу можливостей розвитку інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), Рейтингове оцінювання територій за рівнем їх інноваційного розвитку.

Кожен з методів мав свої переваги і недоліки, і свою вузьку направленість. Так як універсального методу дослідження технологічного лідерства не було виявлено, дослідження технологічного лідерства

проводилось комплексно, використовуючи різноманіття методик та показників.

3. Виконалась оцінка технологічного розвитку України. При аналізі використовувались такі показники: питома вага витрат на виконання науково-технічних досліджень у валовому внутрішньому продукті (%); кількість патентних заявок; науковці-дослідники НДДКР; частка патентних заявок за областями технології на 1 млн. люд. (%); глобальний інноваційний індекс; глобальний індекс конкуренто спроможності.

При аналізі показників витрат на науково-технічні дослідження у ВВП, та порівнянні показника з Польщею, було виявлено, що Україна демонструвала невтішний розподіл витрат для науково-технічної галузі, де при повільному зростанню показника ВВП, витрати на виконання НТД зменшуються. Було зроблено висновок, що Україна і кількісно і якісно фінансує недостатньо коштів в цю галузь. В наслідок цього також спостерігається тенденція до зменшення кількості науковців-дослідників. Те ж саме можна сказати і про кількість патентних заявок.

Розглядаючи глобальний інноваційний індекс (GII) було вперше помічено позитивні тенденції. За результатами оцінки GII, Україна показує поступове покращення у своїх інноваційних здібностях та ефективності, що відображається в збільшенні її балів за кожен рік.

І після проведення дослідження останнього показника, а саме індексу глобальної конкурентоспроможності. Було сформовано загальні висновки, про те, що Україна залишається країною з низьким рівнем конкурентоспроможності. Аналіз основних економічних та кількісних показників показав, що Україна не приділяє достатньої уваги технологічному розвитку з фінансової точки зору, і тому більшість показників або деградують, стоять на місці або ж, як максимум, - слабо прогресують.

4. Були вивчені особливості технологічного співробітництва України, які включали огляд її співробітництва з основними країнами-партнерами, а саме: Китай, США, ЄС, Японія та Канада.

А також визначені основні галузі, де Україна має експортний потенціал технологій, а саме: інформаційні технології(ІТ), агротехнології та енергоефективні технології.

5. Виявлено виклики на шляху досягнення технологічного лідерства України, яку можна грубо поділити на 3 групи: політичні, економічні та правові.

Було глибоко розкрито фактор війни, і його потенційний та фактичний вплив на технологічний розвиток України. Серед елементів впливу визначено: зниження економічного зростання, погіршення фінансової стабільності та зниженням інвестицій. Крім того, втрату кваліфікованих кадрів через еміграцію, загибель та переміщення населення. Руїнування важливої інфраструктури, та негативний вплив на міжнародні зв'язки та співпрацю.

Далі було розкрито проблему інтеграції, де через обмежений доступ до міжнародних грантових програм та недостатній рівень фінансування наукових досліджень активна участь українських науковців у міжнародних проектах та співпраця зі світовими науковими лідерами унеможлиблюється.

Наступним великим фактором впливу на технологічний розвиток України було визначено корупцію, що має негативний вплив на ефективність інноваційних процесів, інвестиційний клімат, довіру до державних установ і бізнес-середовища

Визначено, що корупція ускладнює ділову діяльність і технологічний розвиток, що створює перешкоди для розвитку старт-апів, малих та середніх підприємств та інноваційних проектів.

Ще одна розглянута проблема була про обмеження пов'язані із законодавчою базою, в особливості із процедурами реєстрації патентів. Реєстрація патентів в Україні була виявлена складнішою у порівнянні з деякими іншими державами.

В результаті, проаналізувавши виклики технологічного прогресу України, стала зрозуміла потреба вирішення ряду проблем, і необхідність формування стратегії оптимізації технологічного розвитку для їх вирішення.

6. В кінці кінців, користуючись методичними та аналітичними даними першого та другого розділів роботи, була запропонована стратегія технологічного розвитку України. Яка складалася з таких пропозицій:

1) Спрощення законодавчої бази з метою полегшення передачі технологій, на основі: - звільнення від податків або зменшення квот для тих, хто передає/продає технології; - введення грошових стимулів/субсидій з використанням фіксованого тарифу; - спрощення процедури реєстрації патентів, авторських прав та інших форм інтелектуальної власності.

Це знизить витрати на реєстрацію, що сприятиме збільшенню доступності цих заходів для широкого кола суб'єктів господарювання, що також стимулюватиме інноваційну діяльність.

2) Удосконалення патентної діяльності державних установ, що можливо шляхом капіталізації майнових, авторських та нео-інтелектуальних прав

Визначено, що сприяючи розробці патентів, зростає кількість трансферу технологій і як результат економічного та соціального розвитку організацій, залучених до цього процесу.

3) Підтримка створення структур із фасилітаторським потенціалом у технологічному процесі. Досягається шляхом створення: створення бізнес-інкубаторів, кластерів та так званих «спін-оффів», суть яких полягає в стимулюванні інноваційної діяльності та трансферу технологій.

Досвід Німеччини доводить, що реалізація промислової політики через використання кластерного механізму може ефективно вирішити проблему інновацій та розвитку.

4) Найважливішим кроком стратегії, було визначено необхідність збільшення витрат на виконання науково-технічних досліджень. Зважаючи на сучасну економічну ситуацію, цей захід має ризик не бути у пріоритеті влади. Але проведений аналіз зазначає, що ефективність запропонованої стратегії буде прямо залежати від кількості витрат на науково-технічні дослідження. Тому, якщо кількість витрат у галузь не збільшиться, ефективність комплексу запропонованих заходів зменшиться.

5) Розвиток інтернаціоналізації наукових досліджень та інновацій. Це можливо шляхом створення спеціальних веб-платформ, для публікації науково-технічного матеріалу. Увага до цього напрямку дозволить розширити доступ до українського простору знань і технологій, що сприятиме залученню іноземних інвестицій.

6) Залучення іноземних інвестицій, що може бути альтернативою виділення бюджетних коштів в сферу технологій і науки. Реалізація: розробка та впровадження спільних науково-технічних проектів з іноземними партнерами. Та звісно забезпечення стабільного правового режиму та належні умови для здійснення бізнесу в Україні.

7) Вдосконалення технологічної інфраструктури, зокрема швидкого Інтернету, доступ до передових технологічних інструментів і послуг. Також розвивати інноваційні об'єднання технологічних компаній, стартапів, університетів та дослідницьких центрів.

Було вирішено оптимальним варіантом побудова пропонованої інфраструктури у містах та селах, західних регіонів України.

8) Щодо технологічного співробітництва, ЄС та США були виявлені, як найперспективніші партнери для України.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. L. Hero J. Exploring the Principal's Technology Leadership: Its Influence on Teachers' Technological Proficiency / Jesson L. Hero. // International Journal of Academic Pedagogical Research (IJAPR). – 2020. – С. 4–10.
2. Науковий вісник Чернівецького університету: Збірник наукових праць. Вип. 25: Економіка. — Чернівці: ЧДУ, 1998. — 182 с
3. К 645 Конкурентоспроможність підприємств у міжнародному цифровому просторі: Монографія/За редакцією Ареф'євої О.В. – К.: ФОП Маслаков, 2019. – 342 стор.
4. Блажей І. О. Формування позитивного іміджу бренда у свідомості споживача. Глобальні та національні проблеми економіки. 2015. Випуск 4. С. 290-293.
5. Ukraine | World Bank Development Indicators [Електронний ресурс]
URL: <https://tradingeconomics.com/ukraine/indicators-wb-data.html?g=science+%26+technology>.
6. Poland and Ukraine GDP per capita
URL: <https://www.imf.org/en/Home>.
7. What is Global Innovation Index (GII)?
URL: https://www.wipo.int/global_innovation_index/en/.
8. Global Innovation Indexes by years
URL: <https://www.globalinnovationindex.org/analysis-indicator>.
9. ГЛОБАЛЬНА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ КРАЇН У ВИМІРАХ ЛЮДСЬКОГО РОЗВИТКУ, ІННОВАЦІЙОГО ПОТЕНЦІАЛУ ТА СТАЛОГО РОЗВИТКУ
URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=4665>.
10. ПОЗИЦІЯ УКРАЇНИ В РЕЙТИНГУ КРАЇН СВІТУ ЗА ІНДЕКСОМ ГЛОБАЛЬНОЇ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ
URL: <http://edclub.com.ua/analityka/pozyciya-ukrayiny-v-reytyngu-krayin-svitu-za-indeksom-globalnoyi-konkurentospromozhnosti-2>

11. Гуля Підоричева І.Ю. Науково-технологічне та інноваційне співробітництво між Україною та Європейським Союзом: перспективи і стратегічні напрями розвитку. Економіка України. 2022. № 2. С. 50—74.

12. HORIZON 2020 [Електронний ресурс] // МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ. – 2020. – Режим доступу до ресурсу: <https://mon.gov.ua/eng/tag/gorizont-2020>.

13. Дибчук Л. Система бренд-маркетингових комунікацій у просуванні брендів торговельних підприємств. *Чернігівський науковий часопис*. 2018. № 1 (9). С. 100-108.

14. МІЖНАРОДНІ ЕКОНОМІЧНІ ВІДНОСИНИ / А. П. Голюков, О. А. Довгаль. Харків, 2014.

15. Науково-технічне співробітництво [Електронний ресурс] // Посольство України в Сполучених Штатах Америки. – 2019. – Режим доступу до ресурсу: <https://usa.mfa.gov.ua/ukrayina-ta-ssha/naukovo-tehniche-spivrobitnictvo-mizh-ukrayinoyu-ta-ssha>.

16. Черницька Т. В. МІЖНАРОДНЕ НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ СПІВРОБІТНИЦТВО В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. ек. наук : спец. 08.00.02 "Світове господарство і міжнародні економічні відносини" / Черницька Т. В. Київ, 2009.

17. Kamalyan M. A. International scientific and technical cooperation as an independent direction of foreign policy / M. A. Kamalyan, M. A. Egorova. // *Journal of Physics: Conference Series*. 2020. №1685.

18. Лахманюк Т. Українсько-японські відносини на сучасному етапі (1991–2016 pp.) / Тетяна Лахманюк. 2016. С. 7.

19. Scientific & Technical Cooperation between Ukraine and China [Електронний ресурс] // Embassy of Ukraine in the People's Republic of China. – 2022. – Режим доступу до ресурсу: <https://china.mfa.gov.ua/en/partnership/scientific-technical-cooperation>.

20. Актуальні проблеми інноваційної економіки = Actual problems of innovative economy: наук. журн. / Харк. нац. техн. ун-т сільського госп-ва ім.

Петра Василенка. – Харків: Вид-во ХНТУСГ, 2015. - Виходить щоквартально
Кендюхов

21. Організаційно-економічні механізми активізації інноваційної діяльності в Україні / О.І. Амоша // Економіка промсті. — 2005. — № 5. — С. 15-21. — укр.

22. Kniazevych A., Kyrylenko V., Golovkova L. Innovation infrastructure of ukraine: assessment of the effectiveness of the action and ways of improvement. Baltic Journal of Economic Studies. Riga, 2018. Vol. 4, № 1. P. 208-218.

23. Halicka K. Main Concepts of Technology Analysis in the Light of the Literature on the Subject / Katarzyna Halicka. // Procedia Engineering. – 2017. – №182. – С. 291 – 29.

24. The Internationalisation of Technology Analysed with Patent Data. October 2001; Research Policy 30(8):1253-1266.

25. CORRUPTION PERCEPTIONS INDEX—2022 [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://cpi.ti-ukraine.org/en/>.

26. CORRUPTION PERCEPTIONS INDEX [Електронний ресурс] // Transparency. – 2021. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.transparency.org/en/cpi/2021>

27. Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора юридичних наук за спеціальністю 12.00.03 – цивільне право і цивільний процес; сімейне право; міжнародне приватне право (081 – Право). – Львівський національний університет імені Івана Франка; Львів, 2019

28. Романчик Т. В. Аналіз стану інноваційної активності економіки України / Т. В. Романчик // Бізнес Інформ. – 2014. – № 5. – С. 111-115.

29. Salvador E. Are incubators and science parks effective for research spin-offs? / E. Salvador, R. Secondo. // Science and Public Policy. – 2011.

30. Науковоаналітична доповідь / Т.В. Писаренко, Т.К. Куранда та ін. – К.: УкрІНТЕІ, 2022. – 93 с

31. Суворов М. В. ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ДОСВІД ФУНКЦІОНУВАННЯ КЛАСТЕРІВ У СФЕРІ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ ТА ВІДНОВЛЮВАНОЇ

ЕНЕРГЕТИКИ: УРОКИ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ / М. В. Суворов. // Економічний простір. – 2021. – №171. – С. 58–63.

32. Innovation Technologies [Електронний ресурс] // Ukraine Invest – Режим доступу до ресурсу: <https://ukraineinvest.gov.ua/industries/innovation-technologies/>.

33. PIDORYCHEVA I. UKRAINE'S EUROPEAN INTEGRATION IN THE FIELD OF RESEARCH AND INNOVATION: STATE, CHALLENGES, ACCELERATION MEASURES / Iryna PIDORYCHEVA. // Journal of European Economy. – 2021. – №20. – С. 678–699.

34. INVESTMENTS IN TECHNOLOGICAL INNOVATIONS: A LITERATURE REVIEW OF ORGANIZATION DETERMINANTS. // European Scientific Journal. – 2015. – С. 52–59.

35. The Distinct Effects of Information Technology and Communication Technology on Firm Organization / N.Bloom, L. Garicano, R. Sadun, J. Van Reenen. // Management Science 60. – С. 2859–2885.

36. Archibugi D. The Globalisation of Technology and its Implications for Developing Countries. Windows of Opportunity or Further Burden? / D. Archibugi, C. Pietrobelli. – 1999.

ДОДАТКИ

Додаток А

Огляд зарубіжної літератури

1. L. Hero J. Exploring the Principal's Technology Leadership: Its Influence on Teachers' Technological Proficiency / Jesson L. Hero. // International Journal of Academic Pedagogical Research (IJAPR).

This article, published on the ResearchGate platform, investigates the impact of school principals' technological leadership on teachers' technological proficiency. It aims to examine how the role of the school principal in the field of technology influences the development of teachers' technology usage skills. The article contains the results of empirical research, an analysis of technological leadership practices, and methods. Even though the article isn't focused on globalisation, it still provides sound information about the essence of technological leadership.

2. Kamalyan M. A. International scientific and technical cooperation as an independent direction of foreign policy / M. A. Kamalyan, M. A. Egorova. // Journal of Physics: Conference Series. 2020. №1685.

The article explores the concept of international scientific and technical cooperation as an independent aspect of foreign policy, focusing on the experiences of Russia and France. It aims to analyze the approaches, strategies, and policies employed by both countries in promoting scientific and technical collaboration with other nations. The article discusses the importance of international scientific and technical cooperation in fostering economic development, innovation, and diplomatic relationships. It examines case studies, bilateral agreements, and initiatives undertaken by Russia and France to enhance cooperation in areas such as research, technology transfer, and academic exchanges.

3. Kniazevych A., Kyrylenko V., Golovkova L. Innovation infrastructure of ukraine: assessment of the effectiveness of the action and ways of improvement. Baltic Journal of Economic Studies. Riga, 2018. Vol. 4, № 1. P. 208-218.

The article explores the innovation infrastructure of Ukraine and assesses the effectiveness of measures aimed at supporting the country's innovation development. The authors analyze the existing infrastructure, such as technology parks, incubators, research centers, and other organizations that contribute to creating an innovative environment. The article contains research findings regarding the effectiveness of the existing innovation infrastructure in Ukraine, including an assessment of understanding, support, and implementation of innovative processes. Additionally, it proposes suggestions and recommendations for improving the innovation infrastructure in Ukraine.

4. Salvador E. Are incubators and science parks effective for research spin-offs? / E. Salvador, R. Secondo. // Science and Public Policy. – 2011.

The article examines the effectiveness of incubators and science parks in supporting research spin-offs, with a specific focus on the context of Italy. It aims to investigate whether these entrepreneurial support structures contribute positively to the development and success of research-based startups. The article presents empirical evidence and analysis on the performance and impact of incubators and science parks in Italy, particularly in relation to research spin-offs. It explores factors such as access to resources, networking opportunities, mentorship, and technological support provided by these innovation ecosystems. Additionally, it discusses the challenges and potential improvements in the effectiveness of these support structures.

5. PIDORYCHEVA I. UKRAINE'S EUROPEAN INTEGRATION IN THE FIELD OF RESEARCH AND INNOVATION: STATE, CHALLENGES, ACCELERATION MEASURES / Iryna PIDORYCHEVA. // Journal of European Economy. – 2021. – №20. – C. 678–699.

The article explores Ukraine's European integration efforts in the field of research and innovation. It focuses on the challenges faced by the country and the measures taken to accelerate progress in this area.

The main objective is to examine Ukraine's alignment with European standards and best practices in research and innovation, and to identify the steps needed to strengthen collaboration and improve outcomes. The article discusses the current state of research and innovation in Ukraine, including the existing challenges and gaps compared to European standards. It analyzes policies, strategies, and initiatives implemented by the Ukrainian government to enhance research and innovation capacities and foster international cooperation. The article also proposes acceleration measures aimed at accelerating Ukraine's integration into the European research and innovation landscape.

6. The Internationalisation of Technology Analysed with Patent Data. October 2001; Research Policy 30(8):1253-1266.

The article explores the internationalization of technology by analyzing patent data. It aims to understand how technology is transferred and disseminated across countries and how the internationalization of technology affects innovation and economic development. The article employs patent data analysis to examine patterns and trends in technology internationalization. It investigates aspects such as the geographical distribution of patent applications, international patent collaborations, technology transfer mechanisms, and the impact of technology internationalization on different industries or sectors. By utilizing patent data as a proxy for technological innovation and diffusion, the article seeks to provide insights into the dynamics of global technology flows and shed light on the factors that facilitate or hinder the internationalization of technology.

7. Global Innovation Index 2022 : What is the Future of Innovation-driven Growth? / S. Dutta et al. Geneva, Switzerland : World Intellectual Property Organization, 2022. 266 p.

The GII provides a comprehensive analysis of innovation indicators, including metrics related to the input (such as institutions, human capital, infrastructure, market sophistication) and output (such as knowledge and technology outputs, creative outputs, business sophistication) aspects of innovation.

It also explores various dimensions of innovation, including technological innovation, business innovation, and social innovation. The report aims to provide policymakers, business leaders, and other stakeholders with insights into the innovation landscape of different countries and regions, identifying strengths, weaknesses, and opportunities for fostering innovation and driving economic growth.

8. INVESTMENTS IN TECHNOLOGICAL INNOVATIONS: A LITERATURE REVIEW OF ORGANIZATION DETERMINANTS. // European Scientific Journal. – 2015. – C. 52–59.

This article is a literature review on investments in technological innovations which explores the factors or determinants that influence organizations' decisions to invest in new technologies. It analyzes existing research and studies in the field to identify common themes, trends, and factors that contribute to successful technology adoption and innovation within organizations. The review covers various aspects such as financial considerations, organizational culture, leadership, market dynamics, competitive advantage, and government policies, among others. The essence of such a review is to provide a comprehensive understanding of the factors that drive or hinder investments in technological innovations within organizations.

9. The Distinct Effects of Information Technology and Communication Technology on Firm Organization / N.Bloom, L. Garicano, R. Sadun, J. Van Reenen. // Management Science 60. – C. 2859–2885.

The article "The Distinct Effects of Information Technology and Communication Technology on Firm Organization" by N. Bloom, L. Garicano, R. Sadun, and J. Van Reenen, published in Management Science, explores the separate impacts of information technology (IT) and communication technology (CT) on the organization of firms. The essence of the article revolves around the distinction between IT and CT and how they influence various aspects of firm organization.

The authors investigate how the adoption and use of IT and CT affect hierarchical structures, the decentralization of decision-making, employee task assignments, and the coordination of activities within firms. By conducting a large-scale survey across various industries and countries, the researchers analyze the specific effects of IT and CT on these organizational aspects. They provide empirical evidence and insights into how these technologies shape the way firms are structured and operate. The article delves into the specific findings and implications of the research, shedding light on the differences between IT and CT and their impacts on firm organization. It offers valuable insights for academics, practitioners, and policymakers interested in understanding the nuanced effects of technology on organizational structure and dynamics.

10. Archibugi D. The Globalisation of Technology and its Implications for Developing Countries. Windows of Opportunity or Further Burden? / D. Archibugi, C. Pietrobelli. – 1999.

The essence of the article is to examine the effects of the globalization of technology on developing countries. The article explores how the increasing interconnectedness of the global economy, particularly in terms of technological advancements, affects developing countries. It discusses whether globalization presents opportunities or further burdens for these nations. The authors analyze the impact of technology transfer, diffusion, and knowledge flows on the economic development and industrial capabilities of developing countries. They discuss how globalization can provide windows of opportunity for these nations to catch up and enhance their competitiveness in the global market. However, they also highlight the potential challenges and burdens that developing countries face in adopting and adapting to global technological changes.

The article provides empirical evidence, theoretical frameworks, and policy perspectives to understand the complex relationship between globalization, technology, and development. It offers insights into how developing countries can navigate the globalized technological landscape and maximize the benefits while minimizing the potential disadvantages.

Анотація дипломної бакалаврської роботи

Aleksii A.V. “Technological leadership in the conditions of transformation of global economic system”. Manuscript.

Qualifying bachelor's thesis on specialty 292 "International economic relations", 2023.

The work studies the theoretical basis and essence of technological leadership. The author analyses methods of researching technological leadership and attempts to identify the best way to conduct the research.

A large part of the work is author trying to assess the current level of Ukraine’s technological advancement, which is done through analysing the determined quantitative and qualitative indicators. One of the sections also reveals Ukraine’s main partners in the studied sphere, as technological cooperation is defined as a big factor in the rise to technological leadership of the country.

After conducting this research, the author came to the conclusion that Ukraine at it’s current national practice is not doing an effective job developing it’s technological potential, and overall has a lot of challenges and issues to deal with: lack of innovation, corruption, political instability etc.

On the basis of the work the author formulates a strategy aiming to achieve technological leadership, which consists of list of recommendations that will make Ukraine more technologically advanced and competitive on the market.

Key words: technological leadership/development/cooperation, technological indicators, science and technology, innovation

Year: 2023

Короткий звіт за результатами перевірки кваліфікаційної роботи антиплагіатною інтернет-системою Unicheck



Ім'я користувача:
Міжнародного менеджменту Олійник Вікторія

ID перевірки:
1015554788

Дата перевірки:
12.06.2023 10:06:00 EEST

Тип перевірки:
Doc vs Internet + Library

Дата звіту:
12.06.2023 10:11:23 EEST

ID користувача:
100005721

Назва документа: Алексій А.В.Технологічне лідерство в умовах трансформації глобальної економічної систе...

Кількість сторінок: 49 Кількість слів: 9567 Кількість символів: 77226 Розмір файлу: 356.49 KB ID файлу: 1015206955

6.01% Схожість

Найбільша схожість: 0.83% з джерелом з Бібліотеки (ID файлу: 1014573119)

4.77% Джерела з Інтернету	252	Сторінка 51
4.56% Джерела з Бібліотеки	427	Сторінка 52

0% Цитат

Вилучення цитат вимкнене

Вилучення списку бібліографічних посилань вимкнене

0% Вилучень

Немає вилучених джерел

Модифікації

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

Замінені символи | 1