

Міністерство освіти та науки України
Одеський національний економічний університет

Проект «Створення платформи університетських інновацій і економічного розвитку», який реалізується в рамках Рамкової програми Європейського Союзу з наукових досліджень та інновацій "Горизонт 2020".

Препринт

**АНАЛІТИЧНИЙ ЗВІТ ПРО ІСНУЮЧІ ПРАКТИКИ ТРАНСФЕРУ
ТЕХНОЛОГІЙ: ОГЛЯД СТАРТАП-ІНКУБАТОРІВ, БІЗНЕС-
АКСЕЛЕРАТОРІВ ТА ПАРТНЕРСТВ ІЗ МІЖНАРОДНИМИ
ПЛАТФОРМАМИ**

Одеса 2024

Розробники:

- Літвінов О. С. – проректор з наукової роботи, д.е.н., проф., відповідальна особа від ОНЕУ за виконання проекту / науковий керівник групи / дослідник;
- Гребенник Н. Г. – керівник Центру трансферу знань та технологій, к.е.н., доц., основний виконавець / дослідник;
- Гринченко Р. В. – завідувач кафедри економіка підприємства та організація підприємницької діяльності, д.е.н., проф., дослідник / виконавець;
- Літвінова В. О. – завідувач кафедри економіка підприємства та організація підприємницької діяльності, к.е.н., доц., дослідник / виконавець;
- Манжула С. П. – ст. викладач кафедри економічної кібернетики та інформаційних технологій, к.е.н., дослідник / адміністративний персонал;
- Корольова Т. С. – керівник відділу проектних ініціатив, к.е.н., с.н.с., дослідник / виконавець;
- Карпов В. А. – начальник науково-дослідної частини, к.е.н., доц., дослідник / виконавець;

Вступ

Трансфер технологій є ключовим елементом інноваційного розвитку, що сприяє перетворенню наукових досліджень на комерційно успішні продукти та послуги. В Україні цей процес набуває особливого значення в контексті інтеграції до глобальної економіки та підвищення конкурентоспроможності національних підприємств. Стартап-інкубатори та бізнес-акселератори відіграють важливу роль у підтримці молодих підприємців, надаючи їм ресурси, менторську підтримку та доступ до інвесторів. Налагодження партнерств із міжнародними платформами дозволяє переймати передовий досвід та інтегруватися в глобальні інноваційні мережі.

Метою цього звіту є аналіз існуючих практик трансферу технологій в Україні, зокрема діяльності стартап-інкубаторів та бізнес-акселераторів, а також вивчення можливостей співпраці з міжнародними платформами. У звіті розглядаються основні моделі та механізми трансферу технологій, оцінюється їх ефективність та вплив на розвиток інноваційної екосистеми країни. Особлива увага приділяється вивченню міжнародного досвіду та можливостям його адаптації в українських реаліях.

Аналіз існуючих практик дозволить виявити сильні та слабкі сторони національної системи трансферу технологій, визначити напрями її вдосконалення та розробити рекомендації щодо підвищення ефективності взаємодії між наукою та бізнесом. Це сприятиме створенню сприятливих умов для розвитку інновацій, підвищенню конкурентоспроможності українських підприємств та інтеграції країни в глобальну економіку знань.

1. ОГЛЯД ІСНУЮЧИХ ПРАКТИК ТРАНСФЕРУ ТЕХНОЛОГІЙ

Трансфер технологій в Україні здійснюється через різноманітні механізми, спрямовані на комерціалізацію наукових розробок та інтеграцію їх у виробничі процеси. Основними учасниками цього процесу є університети, науково-дослідні інститути, підприємства, стартап-інкубатори та бізнес-акселератори.

Українські університети активно впроваджують різноманітні моделі трансферу технологій, що стають основою для розвитку інноваційної екосистеми країни.

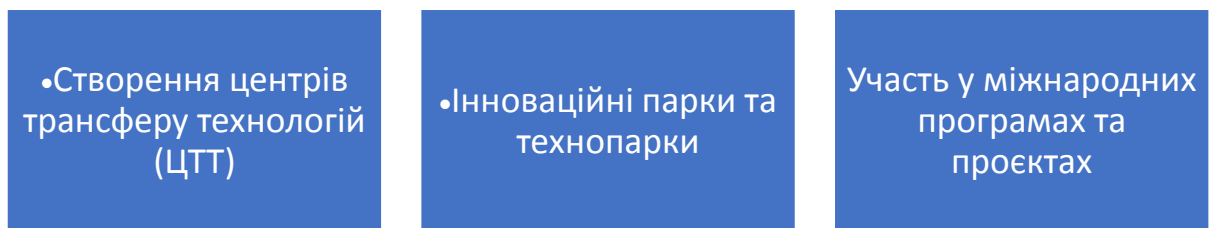


Рисунок 1. Моделі трансферу в українських університетах

Одним із найважливіших елементів цього процесу є створення центрів трансферу технологій (ЦТТ). Ці підрозділи спеціалізуються на забезпеченні ефективного зв'язку між університетами та бізнесом, займаючись пошуком комерційних партнерів, ліцензуванням наукових розробок та підтримкою стартапів, що базуються на університетських дослідженнях. Завдяки діяльності ЦТТ зростає доступ науковців до ринку, розширюються можливості для комерціалізації їхніх розробок, а також зміцнюється конкурентоспроможність університетських інновацій.

Іншим важливим інструментом є створення інноваційних парків та технопарків, які слугують платформами для співпраці наукових установ із бізнесом. Ці спеціалізовані зони об'єднують ресурси, знання та технології, забезпечуючи спільну розробку, тестування та впровадження нових рішень. Інноваційні парки сприяють концентрації спеціалізованих фахівців, створюють зручну інфраструктуру для інкубації стартапів та стимулюють залучення інвестицій у наукові розробки. У межах таких зон університети та підприємства можуть створювати експериментальні моделі співпраці, які швидко адаптуються до змінних умов ринку.

Крім того, українські університети дедалі активніше залучаються до міжнародних програм і проектів, спрямованих на розвиток інновацій. Співпраця з іноземними партнерами дозволяє переймати передовий досвід у сфері трансферу технологій, запозичувати ефективні моделі управління

інноваціями та залучати додаткові фінансові ресурси. Участь у таких ініціативах відкриває можливості для інтеграції української наукової спільноти у глобальні інноваційні мережі, підвищення рівня знань і компетенцій дослідників, а також формування довгострокових партнерств із провідними міжнародними організаціями.

Таким чином, університети стають ключовими агентами інноваційного розвитку, використовуючи різноманітні механізми трансферу технологій, спрямовані на реалізацію наукового потенціалу та зміцнення економіки знань. Завдяки цьому українська наука дедалі більше інтегрується у світовий інноваційний простір, стаючи джерелом новаторських рішень і драйвером регіонального розвитку.

• Ліцензування	• Створення спін-офф компаній	• Патентування	• Конференції та виставки
• передача прав на використання технологій з отриманням роялті.	• заснування підприємств для впровадження розробок.	• захист інтелектуальної власності для підвищення її цінності.	• демонстрація розробок інвесторам і партнерам.

Рисунок 2. Інструменти та механізми комерціалізації розробок

Для забезпечення ефективного трансферу технологій активно застосовуються різні інструменти та механізми, спрямовані на комерціалізацію наукових розробок. Серед них важливу роль відіграє ліцензування, яке дозволяє надавати права на використання розробок іншим компаніям, забезпечуючи при цьому отримання роялті або інших форм компенсації. Створення спін-офф компаній є ще одним ключовим підходом, що передбачає заснування нових підприємств, спеціалізованих на впровадженні конкретних наукових інновацій. Значну увагу приділяють патентуванню, яке дозволяє забезпечити юридичний захист інтелектуальної власності та підвищити її комерційну привабливість. Крім того, проведення науково-практичних конференцій і виставок створює платформу для презентації інноваційних рішень перед потенційними інвесторами та партнерами, сприяючи залученню ресурсів для їхнього впровадження. Ці механізми сприяють ефективному впровадженню наукових досягнень у практичну сферу.

Незважаючи на наявність різноманітних механізмів, ефективність трансферу технологій в Україні залишається недостатньою. Серед основних проблем можна виділити:

- недостатнє фінансування наукових досліджень - обмежені ресурси ускладнюють проведення прикладних досліджень та розробку інноваційних продуктів;
- слабка взаємодія між наукою та бізнесом - відсутність налагоджених каналів комунікації призводить до низького рівня комерціалізації наукових розробок;
- недосконала нормативно-правова база - законодавчі бар'єри та бюрократичні перепони гальмують процес трансферу технологій;
- низький рівень обізнаності науковців щодо механізмів комерціалізації - багато дослідників не володіють необхідними знаннями та навичками для успішного впровадження своїх розробок на ринок.

Для підвищення ефективності трансферу технологій необхідно вдосконалювати існуючі механізми, розвивати інноваційну інфраструктуру та стимулювати співпрацю між науковими установами та бізнесом.

2. СТАРТАП-ІНКУБАТОРИ

Стартап-інкубатори відіграють важливу роль у підтримці стартапів на ранніх етапах їхнього розвитку. Їхньою головною метою є створення сприятливого середовища для генерації ідей, допомога у формуванні команд і розробці початкових прототипів. Інкубатори часто забезпечують молоді команди офісними приміщеннями, консультаціями експертів і доступом до освітніх програм.

Одним із провідних інкубаторів в Україні є iHUB, який спеціалізується на підтримці стартапів у сфері IT і технологій. Він пропонує коворкінг-простори, менторські програми та організовує тренінги для стартап-команд. 1991 Open Data Incubator фокусується на розробках, що працюють із відкритими даними, допомагаючи стартапам створювати рішення для державного сектору. Tech StartUp School у Львові підтримує інноваційні ідеї студентів і підприємців, забезпечуючи їх тренінговими програмами та експертною підтримкою.

Серед інших інкубаторів варто відзначити Startup Depot у Львові, що працює із проєктами в IT, маркетингу й електронній комерції, а також Creative Quarter у Києві, орієнтований на стартапи в креативних індустріях. Ці інкубатори створюють унікальні можливості для стартапів, допомагаючи їм розвиватися в сприятливих умовах.

Українські стартап-інкубатори впроваджують такі інноваційні підходи:

- галузева спеціалізація: фокус на певних секторах економіки, що дозволяє надавати спеціалізовану підтримку та залучати експертів з відповідних галузей;

- партнерство з університетами: співпраця з вищими навчальними закладами для залучення молодих талантів та використання наукової бази;

- міжнародна співпраця: участь у глобальних мережах інкубаторів, що відкриває доступ до міжнародних ринків та інвесторів.

Приклади успішних стартапів, створених в рамках інкубаторів

1. Petcube - розробник інтерактивних пристроїв для домашніх тварин, що дозволяють власникам спостерігати та взаємодіяти зі своїми улюбленцями на відстані. Стартап пройшов інкубаційну програму в Україні та залучив значні інвестиції на міжнародному рівні.

2. Grammarly - онлайн-сервіс для перевірки граматики та стилю англійської мови, який був заснований українськими підприємцями та отримав підтримку місцевих інкубаторів на початкових етапах розвитку.

3. People.ai - платформа на основі штучного інтелекту для підвищення ефективності продажів, заснована українськими фахівцями та підтримана місцевими інкубаторами.

Стартап-інкубатори в Україні відіграють важливу роль у розвитку інноваційної екосистеми, надаючи молодим підприємцям необхідні ресурси та підтримку для реалізації їхніх ідей. Проте існує потреба в подальшому розвитку інфраструктури та залученні міжнародного досвіду для підвищення ефективності їхньої діяльності.

3. БІЗНЕС-АКСЕЛЕРАТОРИ

Акселератори зосереджуються на розвитку стартапів, які вже мають готовий продукт або бізнес-модель. Їх головна мета – допомогти командам масштабувати свої проекти, знайти інвесторів і вийти на нові ринки. Акселератори пропонують інтенсивні навчальні програми, менторську підтримку та доступ до глобальних мереж контактів.

Sector X є одним із провідних акселераторів, що підтримує стартапи у сфері штучного інтелекту, кібербезпеки та інтернету речей. Він орієнтований на допомогу проектам у масштабуванні та виході на міжнародні ринки. Radar Tech реалізує акселераційні програми спільно з великими корпораціями, що дозволяє інтегрувати інноваційні рішення у бізнес-процеси компаній. IoT Hub спеціалізується на стартапах, які розробляють продукти для Інтернету речей, пропонуючи їм технічну й бізнес-підтримку.

Крім цього, в Україні працюють акселератори з міжнародною співпрацею, такі як Accelerator 500 Startups Ukraine, який є частиною глобальної мережі 500 Startups. Ukrainian Future фокусується на стартапах із соціальною спрямованістю, зокрема в освіті, медицині та екології. Ці акселератори допомагають стартапам залучати інвестиції, адаптувати свої продукти до ринку та масштабувати бізнес.

Ефективність акселераторів залежить від якості наданих послуг, активності самих стартапів і рівня їх залучення у програми підтримки. Завдяки такій діяльності бізнес-акселератори не лише створюють сприятливі умови для зростання інноваційних проєктів, але й формують основу для інтеграції українських стартапів у міжнародні ринки, посилюючи конкурентоспроможність країни в глобальному масштабі.

Бізнес-акселератори в Україні використовують широкий спектр підходів для підтримки стартапів, адаптуючи свої програми до потреб учасників і умов ринку. Одним із ключових методів є організація інтенсивних навчальних програм, що складаються з короткострокових курсів, які допомагають підприємцям розвивати бізнес-навички та краще розуміти особливості своєї галузі. Такі програми включають практичні заняття з фінансового планування, стратегічного управління та аналізу ринку, що дає змогу учасникам формувати чіткі бізнес-стратегії. Крім цього, акселератори пропонують менторську підтримку, яка забезпечує стартапам доступ до досвіду успішних підприємців і галузевих експертів. Ментори надають індивідуальні консультації, допомагають уникати типових помилок і знаходити оптимальні шляхи для розвитку проєктів.

Ще одним важливим елементом роботи акселераторів є сприяння залученню фінансування через організацію зустрічей і пітч-сесій із потенційними інвесторами. Такі заходи допомагають стартапам презентувати свої ідеї перед інвестиційними фондами, венчурними компаніями та бізнес-ангелами, підвищуючи їхні шанси на залучення необхідних ресурсів. Для забезпечення комфортної роботи стартапів акселератори також надають інфраструктурну підтримку, яка включає доступ до сучасних офісів, лабораторій, технічного обладнання та інших необхідних ресурсів.

Аналіз результативності показує, що бізнес-акселератори є важливим інструментом комерціалізації наукових розробок. Вони допомагають стартапам перетворювати ідеї та інновації на реальні ринкові продукти, які мають потенціал для масштабування. Завдяки доступу до ринкової експертизи, фінансування та партнерських мереж стартапи можуть досягати значних результатів у короткі терміни. Проте ефективність акселераторів залежить від багатьох чинників, включаючи якість наданих послуг, досвід

менторів та рівень активності самих стартапів. Лише тісна співпраця між усіма учасниками процесу забезпечує максимальну результативність.

Університетські інновації також отримують потужний імпульс завдяки діяльності акселераторів. Студенти та науковці отримують можливість перетворювати свої дослідницькі проекти на комерційно успішні продукти. Це відбувається через спеціальні програми, які адаптовані до потреб академічного середовища та включають освітні модулі, індивідуальні консультації та підтримку в розробці бізнес-моделей. Співпраця між університетами та акселераторами сприяє створенню спін-офф компаній, які стають важливою частиною інноваційної екосистеми. Завдяки інтеграції наукових досягнень у бізнес-середовище акселератори стимулюють розвиток нових технологій, сприяють створенню робочих місць і залучають інвестиції у високотехнологічні галузі. Таким чином, їх діяльність є ключовою для формування сучасної інноваційної економіки.

Бізнес-акселератори в Україні є важливим елементом інноваційної екосистеми, сприяючи розвитку стартапів та комерціалізації наукових розробок. Для підвищення їхньої ефективності необхідно зміцнювати співпрацю з університетами, покращувати якість наданих послуг та розширювати доступ до міжнародних ринків.

4. МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД

У сучасному глобалізованому світі міжнародний трансфер технологій відіграє ключову роль у розвитку національних економік, сприяючи поширенню інновацій та підвищенню конкурентоспроможності. Розглянемо досвід провідних країн у цій сфері.

Огляд міжнародних платформ трансферу технологій.

1. Європейський Союз:

- EEN (Enterprise Europe Network) - найбільша у світі мережа підтримки малого та середнього бізнесу з міжнародними амбіціями, яка допомагає компаніям знаходити партнерів для технологічного співробітництва та виходу на нові ринки.

- EUREKA- міжурядова ініціатива, що підтримує та фінансує спільні науково-дослідні проекти, спрямовані на розвиток інноваційних технологій.

2. США:

- Federal Laboratory Consortium for Technology Transfer (FLC)- мережа федеральних лабораторій, агентств і науково-дослідних центрів, що

сприяє трансферу технологій між державними установами та приватним сектором.

- Small Business Innovation Research (SBIR)- програма, яка надає гранти малим підприємствам для проведення науково-дослідних робіт з потенціалом комерціалізації.

3. Китай:

- China Technology Transfer Network (CTTN)- національна платформа, що об'єднує науково-дослідні інститути, університети та підприємства для сприяння обміну технологіями та інноваціями.

- Torch Program- ініціатива Міністерства науки і техніки Китаю, спрямована на розвиток високотехнологічних зон та інкубаторів для підтримки стартапів і трансферу технологій.

Опишемо моделі співпраці між університетами та бізнесом у провідних країнах.

1. США:

- Модель потрійної спіралі - взаємодія між університетами, бізнесом та урядом для стимулювання інновацій та економічного розвитку. Університети виступають як центри знань, бізнес забезпечує комерціалізацію, а уряд створює сприятливі умови для співпраці.

- Дослідницькі парки - створення на базі університетів науково-технологічних парків, де компанії можуть співпрацювати з науковцями, використовуючи спільну інфраструктуру та ресурси.

2. Європейський Союз:

- Публічно-приватні партнерства (PPP) - спільні проєкти між університетами та компаніями, що фінансуються як державою, так і приватним сектором, спрямовані на дослідження та розробки в конкретних галузях.

- Програма "Горизонт Європа" - найбільша програма ЄС з фінансування досліджень та інновацій, яка заохочує співпрацю між науковими установами та бізнесом для реалізації спільних проєктів.

3. Азія:

- Японія - модель "індустріальних кластерів", де університети, дослідницькі інститути та компанії об'єднуються в регіональні кластери для спільних досліджень та розробок, що сприяє швидкому впровадженню інновацій.

- Південна Корея - програма "BK21" (Brain Korea 21), спрямована на підготовку висококваліфікованих кадрів через співпрацю університетів та індустрії, з акцентом на дослідження та комерціалізацію технологій.

Приклади успішних партнерств із міжнародними платформами:

1. Програма "Еразмус" - ініціатива ЄС, що сприяє академічній мобільності та співпраці між університетами Європи та інших країн, включаючи Україну. Це дозволяє студентам і науковцям брати участь у спільних дослідницьких проєктах та обмінюватися досвідом.

2. Українсько-китайський центр науково-технічної інформації - створений на базі міждержавної інформаційно-технологічної платформи трансферу технологій, цей центр сприяє обміну науково-технічними досягненнями та високими технологіями між Україною та Китаєм.

3. Міжрегіональна мережа трансферу технологій - ініціатива, що об'єднує регіональні центри трансферу знань і технологій в Україні, сприяючи співпраці з міжнародними партнерами та інтеграції у глобальні інноваційні мережі. Центра трансферу знань та технологій ОНЕУ є частиною цієї мережі

Вивчення міжнародного досвіду та адаптація передових практик трансферу технологій є ключовими для розвитку інноваційної екосистеми України та її інтеграції у світовий науково-технічний простір.

5. НАЛАГОДЖЕННЯ ПАРТНЕРСТВ

У сучасному світі партнерства між університетами, науково-дослідними інститутами та бізнесом відіграють ключову роль у розвитку інновацій та трансферу технологій. Для України, яка прагне інтегруватися в глобальну економіку знань, встановлення ефективних партнерських відносин є надзвичайно важливим.



Рисунок 3. Можливості і бар'єри для українських університетів

Українські університети володіють значним потенціалом для співпраці з міжнародними партнерами, що відкриває перед ними широкі перспективи у розвитку науки та інновацій. Одним із ключових напрямів такого співробітництва є участь у спільних науково-дослідних проєктах. Залучення до міжнародних програм дозволяє українським дослідникам спільно з

іноземними колегами працювати над важливими науковими завданнями, обмінюватися знаннями та досвідом, що сприяє підвищенню якості досліджень та інтеграції в глобальну наукову спільноту.

Ще одним важливим аспектом є академічна мобільність, яка забезпечує можливість обміну студентами та викладачами між університетами різних країн. Це сприяє зростанню професійного рівня, покращенню викладацьких практик, а також створенню довгострокових академічних контактів. Інноваційні кластери стають ще одним перспективним напрямом співпраці, об'єднуючи ресурси, експертизу та інфраструктуру для створення нових технологій і їх впровадження на ринки.

Однак, попри ці перспективи, українські університети стикаються з низкою бар'єрів у міжнародному співробітництві. Складні бюрократичні процедури при укладанні міжнародних угод часто гальмують процес започаткування нових партнерств. Фінансові обмеження, зокрема недостатнє фінансування проєктів, обмежують можливості повноцінної участі в міжнародних ініціативах. Додатково, мовний бар'єр може створювати труднощі в комунікації та координації дій між партнерами, що також впливає на ефективність співпраці.

Таким чином, українські університети мають потужний потенціал для міжнародної взаємодії, але для його реалізації важливо подолати існуючі виклики, спрямовуючи зусилля на вдосконалення адміністративних процедур, забезпечення належного фінансування та розвиток мовних компетенцій учасників наукових проєктів.

Для подолання бар'єрів та ефективного розвитку міжнародної співпраці у сфері трансферу технологій українським університетам необхідно зосередитися на кількох важливих аспектах. Перш за все, слід розвивати інституційну спроможність, створюючи спеціалізовані відділи, які будуть відповідати за налагодження міжнародних партнерств і трансфер технологій. Ці підрозділи мають стати платформою для координації співпраці, управління спільними проєктами та впровадження передових методик роботи.

Підвищення кваліфікації персоналу також є ключовим напрямом. Тренінги та семінари для співробітників, орієнтовані на вивчення міжнародних стандартів співпраці та управління проєктами, дозволять сформувати компетентні команди, здатні забезпечувати успішну реалізацію ініціатив. Водночас, активна участь у міжнародних конференціях, виставках і форумах сприятиме встановленню нових контактів, обміну досвідом і підвищенню рівня інтеграції у світову наукову спільноту.

Кроки для розвитку міжнародної співпраці у сфері трансферу технологій



☐ 1.Розвивати інституційну спроможність

☐ 1.Підвищувати кваліфікацію персоналу

☐ 1.Активно брати участь у міжнародних заходах

☐ 1.Використовувати цифрові платформи

Рекомендації щодо створення нових партнерств із міжнародними інкубаторами та акселераторами



☐ 1.Ідентифікація потенційних партнерів

☐ 1.Розробка спільних програм

☐ 1.Залучення міжнародних експертів

☐ 1.Пошук фінансування

☐ Моніторинг та оцінка співпраці.

Рисунок 4. Рекомендації щодо розвитку партнерств

Цифрові платформи також можуть стати потужним інструментом для розширення міжнародного співробітництва. Використання онлайн-інструментів забезпечує ефективну комунікацію з потенційними партнерами, спрощує пошук нових можливостей і сприяє інтеграції в глобальні інноваційні мережі.

Для успішного налагодження партнерств із міжнародними інкубаторами та акселераторами важливо ідентифікувати організації, що працюють у схожих галузях і мають досвід міжнародної співпраці. Це дозволить знайти оптимальних партнерів для обміну досвідом і ресурсами. Одним із перспективних напрямів є розробка спільних програм, таких як обмінні програми, акселераційні ініціативи або проєкти, що сприяють взаємному розвитку та інтеграції.

Залучення міжнародних експертів для проведення лекцій, семінарів і менторських сесій дозволяє підвищити якість освітніх і дослідницьких процесів, а також сприяти адаптації передових практик. Разом із тим, пошук фінансування для спільних ініціатив через подання грантових заявок чи інших програм підтримки є важливим етапом у забезпеченні ресурсної бази для реалізації співпраці.

Регулярний моніторинг та оцінка результатів партнерства дозволяють своєчасно вносити корективи та оптимізувати взаємодію. Такий підхід сприяє постійному вдосконаленню процесу співпраці та підвищенню його ефективності.

Налагодження партнерств із міжнародними інкубаторами та акселераторами відкриває перед українськими університетами та стартапами нові перспективи. Це дає змогу не лише отримати доступ до передових технологій, але й інтегруватися у глобальні ринки, формуючи умови для масштабного розвитку інновацій. Активна співпраця є важливим чинником інтеграції України у світову інноваційну екосистему, підвищення її конкурентоспроможності та реалізації наукового потенціалу.

6. ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ

Трансфер технологій є ключовим елементом інноваційного розвитку, що сприяє перетворенню наукових досліджень у комерційно успішні продукти та послуги. Розглянемо порівняльний аналіз практик трансферу технологій в Україні та провідних країнах світу, визначивши сильні та слабкі сторони кожної моделі.

Таблиця 1. Порівняння українських і міжнародних практик трансферу технологій

Країна/Регіон	Модель	Сильні сторони	Слабкі сторони
Україна	Трансфер технологій здебільшого здійснюється через державні науково-дослідні інститути та університети. Основні механізми – ліцензування та спільні підприємства.	Висококваліфіковані наукові кадри, значний науково-технічний потенціал.	Недостатнє фінансування, слабка інтеграція науки та бізнесу, нерозвинена інфраструктура для підтримки стартапів.
США	Університети співпрацюють із бізнесом через офіси трансферу технологій, наукові парки та бізнес-	Потужна фінансова підтримка, розвинена інфраструктура для стартапів, ефективна система захисту інтелектуальної власності.	Висока конкуренція на ринку інновацій, що може ускладнювати вихід нових гравців.

	інкубатори. Закон Бай-Доула стимулює комерціалізацію розробок.		
Європейський Союз	Інноваційні кластери, які об'єднують університети, дослідницькі центри та підприємства. Програми на кшталт "Горизонт 2020" підтримують спільні дослідження.	Сильна кооперація між наукою та бізнесом, значні інвестиції в дослідження та розвиток, підтримка з боку ЄС.	Бюрократичні перепони, різниця в регуляторних нормах між країнами-членами.
Скандинавські країни	Модель зосереджена на співпраці університетів, дослідницьких інститутів та промисловості з акцентом на інноваційні кластери та мережі.	Високий рівень інноваційної культури, ефективна державна підтримка, інтеграція в міжнародні інноваційні мережі.	Високі витрати на дослідження та розробки, залежність від міжнародних ринків.

Практики трансферу технологій значно варіюються залежно від країни або регіону, відображаючи унікальні підходи до інтеграції науки та бізнесу. В Україні трансфер технологій здебільшого здійснюється через державні науково-дослідні інститути та університети, що фокусуються на ліцензуванні розробок та створенні спільних підприємств. Хоча країна має потужний науково-технічний потенціал та висококваліфікованих фахівців, недостатнє фінансування, слабка інтеграція науки та бізнесу, а також брак розвиненої інфраструктури є суттєвими бар'єрами для ефективності.

У США модель трансферу технологій значною мірою базується на співпраці університетів із бізнесом через спеціалізовані офіси, наукові парки та бізнес-інкубатори. Закон Бай-Доула відіграє ключову роль у стимулюванні комерціалізації наукових розробок. Завдяки потужній фінансовій підтримці, розвиненій інфраструктурі та ефективній системі захисту інтелектуальної власності, Сполучені Штати створюють сприятливі умови для інновацій. Однак висока конкуренція на ринку може стати викликом для нових проєктів.

У Європейському Союзі акцент робиться на створенні інноваційних кластерів, які об'єднують університети, дослідницькі центри та підприємства. Програми, такі як "Горизонт 2020", сприяють реалізації спільних досліджень та залученню значних інвестицій. Висока кооперація між наукою і бізнесом забезпечує прогрес у розвитку інновацій. Водночас бюрократичні складнощі та відмінності в регуляторних нормах між країнами-членами можуть ускладнювати співпрацю.

Скандинавські країни, зокрема Норвегія, Швеція та Фінляндія, демонструють інший підхід, орієнтуючись на тісну взаємодію між університетами, дослідницькими інститутами та промисловістю. Їхні інноваційні кластери та мережі базуються на високому рівні інноваційної культури, підтримці держави та активній інтеграції у міжнародні мережі. Проте високі витрати на дослідження та залежність від міжнародних ринків є викликами для цієї моделі.

Таким чином, кожна модель має свої переваги й обмеження, які формуються під впливом фінансових, культурних та інституційних чинників. Різноманіття підходів дозволяє враховувати специфіку кожної країни або регіону, але також створює можливості для обміну досвідом і адаптації найкращих практик.

Для розвитку української системи трансферу технологій важливо врахувати низку уроків, які можуть суттєво покращити інтеграцію науки та бізнесу. Одним із ключових напрямів є створення сучасної інфраструктури для підтримки інновацій. Це передбачає відкриття наукових парків, бізнес-інкубаторів та офісів трансферу технологій при університетах, які стануть платформами для розробки та комерціалізації наукових ідей. Така інфраструктура сприятиме не лише розробці інноваційних продуктів, але й надасть стартапам необхідні ресурси для їх впровадження на ринок, забезпечуючи інтеграцію наукового потенціалу у реальний сектор економіки.

Важливою складовою є вдосконалення законодавства у сфері захисту інтелектуальної власності. Це дозволить створити сприятливі умови для

комерціалізації розробок, захищаючи права винахідників та стимулюючи їх до активної співпраці з бізнесом. Зміни в законодавстві мають бути спрямовані на спрощення процедур реєстрації патентів, забезпечення прозорості угод та стимулювання ліцензування технологій. Реформи повинні враховувати міжнародний досвід, щоб зробити українське законодавство конкурентоспроможним і сприятливим для інвесторів.

Ще одним важливим кроком є посилення фінансової підтримки наукових досліджень. Для цього необхідно збільшити обсяг державного фінансування у сфері науки, сприяти залученню приватного капіталу та активно працювати над залученням міжнародних грантів. Фінансові ресурси мають бути спрямовані на підтримку перспективних розробок, запуск стартапів, а також розвиток матеріально-технічної бази університетів і наукових установ. Крім того, слід створити механізми, які б заохочували приватний сектор інвестувати в наукові дослідження, наприклад, через податкові стимули або програми співфінансування.

Міжнародна співпраця є ще одним важливим аспектом розвитку системи трансферу технологій. Участь у міжнародних програмах, таких як Horizon Europe, дозволяє українським університетам інтегруватися у глобальну наукову спільноту, переймати передовий досвід та залучати додаткові ресурси для розвитку. Обмін знаннями з міжнародними партнерами може сприяти вдосконаленню місцевих практик, а також створити нові можливості для спільних проєктів, акселераційних програм та дослідницьких ініціатив. Важливо також використовувати міжнародні платформи для популяризації українських розробок і пошуку потенційних партнерів.

Таким чином, розвиток української системи трансферу технологій вимагає комплексного підходу, який поєднує інституційні, законодавчі, фінансові та міжнародні аспекти. Інтеграція цих напрямів дозволить створити сучасну інноваційну екосистему, яка сприятиме ефективному впровадженню наукових розробок у реальний сектор економіки, підвищенню конкурентоспроможності країни на міжнародній арені та розвитку суспільства в цілому.

7. РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ВДОСКОНАЛЕННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ ІННОВАЦІЙНОЇ ЕКОСИСТЕМИ УКРАЇНИ

Розвиток національної інноваційної екосистеми є ключовим фактором підвищення конкурентоспроможності економіки України та її інтеграції у світовий ринок. На основі проведеного аналізу існуючих практик трансферу

технологій, діяльності стартап-інкубаторів, бізнес-акселераторів та міжнародного досвіду, пропонуються наступні рекомендації для вдосконалення інноваційної екосистеми України.

Розвиток інноваційної інфраструктури

- Створення науково-технологічних парків і кластерів.
- Підтримка стартап-інкубаторів та бізнес-акселераторів.

Удосконалення законодавчої бази

- Гармонізація законодавства з європейськими стандартами.
- Запровадження стимулів для інноваційної діяльності.

Підвищення фінансування

- Збільшення державного фінансування науки та інновацій.
- Сприяння залученню приватних інвестицій.

Розвиток людського капіталу

- Підготовка фахівців для інноваційної економіки.
- Підтримка молодих науковців і підприємців.

Міжнародна співпраця

- Участь у міжнародних програмах та проєктах.
- Партнерства з міжнародними інноваційними платформами.

Популяризація інновацій

- Інформаційні кампанії та освітні програми.
- Підтримка спеціалізованих медіа та платформ.

Рисунок 5. Рекомендації для вдосконалення інноваційної екосистеми України.

Розвиток інноваційної екосистеми в Україні є ключовим завданням для підвищення конкурентоспроможності економіки та інтеграції в світовий ринок. Створення та підтримка інноваційної інфраструктури має стати одним із пріоритетів. Науково-технологічні парки та кластери здатні об'єднати наукові установи, підприємства та державні органи для роботи над спільними проєктами. Такі платформи можуть стати середовищем для розвитку стартапів, стимулюючи залучення інвестицій. Водночас фінансова й організаційна підтримка стартап-інкубаторів та бізнес-акселераторів є необхідною для активізації підприємницької діяльності та комерціалізації наукових розробок.

Удосконалення законодавчої бази є наступним важливим етапом. Гармонізація українського законодавства з європейськими стандартами сприятиме інтеграції в європейський ринок і спрощенню процедур трансферу технологій. Зокрема, необхідно адаптувати норми щодо захисту інтелектуальної власності та регулювання інноваційної діяльності. Також

важливо запровадити податкові пільги та інші стимули для підприємств, що інвестують у дослідження та розробки, що дозволить активізувати інноваційну діяльність у приватному секторі.

Фінансова підтримка науки та інновацій має включати як збільшення державного фінансування, так і активізацію залучення приватного капіталу. Підвищення бюджетних асигнувань дозволить стабілізувати наукову сферу та забезпечити створення конкурентоспроможних технологій. Залучення приватних інвестицій через державно-приватне партнерство та створення венчурних фондів стимулюватиме участь бізнесу в інноваційних проєктах.

Розвиток людського капіталу також відіграє важливу роль у формуванні інноваційної екосистеми. Реформування освітніх програм із наголосом на розвиток підприємницьких навичок, а також стимулювання академічної мобільності, допоможе підготувати кадри, здатні працювати в умовах інноваційної економіки. Крім того, молодим науковцям та підприємцям необхідно створювати грантові програми та проводити конкурси, які сприятимуть генерації нових ідей і їх комерціалізації.

Міжнародна співпраця залишається важливим напрямом. Активна участь у програмах ЄС, таких як "Горизонт Європа", відкриває доступ до передових технологій, фінансування та обміну досвідом. Успішна інтеграція в глобальні інноваційні мережі можлива через партнерства з міжнародними інноваційними платформами, стартап-інкубаторами та акселераторами.

Популяризація інновацій також є важливою складовою. Інформаційні кампанії та освітні програми мають сприяти формуванню культури інновацій серед населення та бізнесу. Підтримка спеціалізованих медіа, які висвітлюють питання інновацій, допоможе підвищити обізнаність про можливості та досягнення у цій сфері.

Реалізація цих заходів сприятиме створенню сучасної інноваційної екосистеми в Україні, що забезпечить економічне зростання, інтеграцію у світові ринки та підвищення якості життя населення.

ВИСНОВКИ

Дослідження існуючих практик трансферу технологій, діяльності стартап-інкубаторів і бізнес-акселераторів, а також налагодження партнерств із міжнародними платформами дозволило виділити ключові аспекти, які визначають стан і перспективи розвитку інноваційної екосистеми України. Україна володіє значним науково-технічним потенціалом, але процес трансферу технологій стикається з численними викликами, що обмежують його ефективність. Відсутність тісної співпраці між науковими установами та бізнесом гальмує комерціалізацію розробок, обмежує впровадження інновацій у промисловість та знижує рівень конкурентоспроможності. Крім того, недостатнє фінансування науки і низький рівень приватних інвестицій серйозно обмежують можливості розвитку нових технологій. Іншим важливим викликом є слабка інфраструктура: брак інноваційних хабів, стартап-інкубаторів і акселераторів ускладнює впровадження технологій і створення стартапів.

Стартап-інкубатори та бізнес-акселератори відіграють важливу роль у підтримці молодих інноваторів і підприємців. Вони забезпечують менторську підтримку, допомагаючи розробляти бізнес-стратегії, уникати типових помилок і адаптуватися до умов ринку. Крім того, такі платформи надають доступ до офісів, технічного обладнання та інших ресурсів, які необхідні для роботи стартапів. Не менш важливим аспектом є можливість нетворкінгу, що дозволяє налагоджувати контакти з потенційними інвесторами, партнерами та клієнтами. Однак для підвищення ефективності інкубаторів та акселераторів необхідно забезпечити їх стійке фінансування та інтеграцію з міжнародними мережами.

Міжнародний досвід демонструє, що співпраця з глобальними партнерами є важливим чинником розвитку національної інноваційної екосистеми. Партнерства з міжнародними платформами надають доступ до передових технологій, які сприяють модернізації економіки, і дозволяють залучати значні інвестиції через участь у грантових програмах та інвестиційних фондах. Крім того, обмін знаннями та досвідом підвищує кваліфікацію кадрів, що працюють у сфері науки та інновацій. Успішна інтеграція у міжнародні мережі вимагає адаптації національного законодавства до міжнародних стандартів і створення розвиненої інфраструктури для підтримки інноваційних процесів.

Для вдосконалення національної інноваційної екосистеми необхідно реалізувати низку рекомендацій. Важливо розвивати інноваційну інфраструктуру через створення та підтримку науково-технологічних парків,

інноваційних кластерів, стартап-інкубаторів та бізнес-акселераторів. Удосконалення законодавчої бази передбачає гармонізацію норм із міжнародними стандартами, а також запровадження податкових стимулів для підприємств, що інвестують у наукові дослідження. Розширення фінансування має включати як збільшення державних видатків, так і залучення приватного капіталу через механізми державно-приватного партнерства та створення венчурних фондів.

Окрім цього, слід зосередитися на розвитку людського капіталу, реформуючи освітні програми з акцентом на підприємницькі навички, стимулюючи академічну мобільність і підвищуючи кваліфікацію фахівців. Активізація міжнародної співпраці через участь у програмах ЄС, таких як "Горизонт Європа", і налагодження партнерств із іноземними науковими установами сприятиме інтеграції українських інновацій у глобальні ринки.

Реалізація цих заходів забезпечить стійкий розвиток інноваційної екосистеми України, підвищить її конкурентоспроможність на міжнародній арені та сприятиме економічному зростанню країни.