

6. Mondelez International [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu <https://ir.mondelezinternational.com/financials/sec-filings>

References:

1. Cocoa Futures Historical Data [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu: <https://www.ice.com/products/37089076/London-Cocoa-Futures/data?marketId=7332551&span=2>
2. The Guardian Data [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu: https://www.theguardian.com/global-development/article/2024/sep/03/the-bitter-future-of-chocolate-how-drought-and-a-youth-exodus-threaten-mexicos-prized-cocoa?utm_source=chatgpt.com
3. Radio Svoboda [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu https://www.radiosvoboda.org/a/news-on-naselennya-indiyi-kytayu/32369989.html?utm_source=chatgpt.com
4. The Reuters [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu https://www.reuters.com/markets/commodities/how-hedge-fund-exodus-reshaped-global-cocoa-markets-2024-12-20/?utm_source=chatgpt.com
5. The ICCO (International Cocoa Organization) <https://www.icco.org/page/3/?s=Monthly+Review+of+the+Cocoa+Market>

6. Mondelez International [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu <https://ir.mondelezinternational.com/financials/sec-filings>

Дані про авторів

Зоренко Іван Анатолійович,

здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти, Державний науково-дослідний інститут інформатизації та моделювання економіки

ORCID ID: 0009-0003-5561-793X

e-mail: zorinpartner@gmail.com

Мостецька Тетяна Леонідівна,

д. е. н., професор кафедри адміністративного менеджменту та зовнішньоекономічної діяльності НУБІП

Data about the authors

Ivan Zorenko,

PhD student State research institute for informatization and economic modeling

ORCID ID: 0009-0003-5561-793X

e-mail: zorinpartner@gmail.com

Tetiana Mostetska,

Doctor of Economic Sciences (Dr.Econ.), Professor of the Department of Administrative Management and Foreign Economic Activity, National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine (NULES)

УДК 330.341.1

ВЕРГУН М. О.
ВЕРГУН А. М.

Активізація трансферу технологій в академічному підприємстві

Предметом дослідження є процес активізації трансферу технологій в академічному підприємстві, який включає механізми, моделі та інструменти передачі наукових розробок з академічного середовища до реального сектору економіки, а також фактори, що впливають на ефективність цього процесу.

Метою дослідження є вивчення механізмів трансферу технологій в академічному підприємстві та розробка рекомендацій щодо підвищення його ефективності.

Методи дослідження є аналіз і синтез, порівняльний аналіз, індукція, дедукція та монографічний методи.

Результати роботи: визначено основні моделі та стратегії трансферу технологій у світовій практиці; проведено аналіз бар'єрів та проблем, що стримують розвиток трансферу технологій в Україні; розроблено практичні рекомендації для покращення взаємодії між академічними установами та бізнесом; запропоновано механізми підвищення ефективності комерціалізації наукових розробок.

Галузь застосування результатів. Отримані результати можуть бути використані: в державних установах для формування політики підтримки інноваційної діяльності; в університетах і науково-дослідних установах для оптимізації процесів комерціалізації розробок; у приватних компаніях, зацікавлених у впровадженні інноваційних рішень; в освітніх програмах для підготовки фахівців у сфері трансферу технологій.

Висновки. У ході дослідження доведено, що трансфер технологій є ключовим фактором розвитку інноваційної економіки. Ефективна взаємодія між науковими установами та бізнесом сприяє підвищенню конкурентоспроможності економіки. Розроблені рекомендації можуть стати основою для вдосконалення існуючих механізмів трансферу технологій та забезпечення їх результативності.

Ключові слова: трансфер технологій, академічне підприємництво, комерціалізація наукових розробок, інноваційна економіка, механізми трансферу, моделі трансферу технологій, ефективність взаємодії.

VERHUN M. O.

VERHUN A. M.

Activation of technology transfer in academic entrepreneurship

The subject of the research is the process of activating technology transfer in academic entrepreneurship, which includes mechanisms, models and tools for transferring scientific developments from the academic environment to the real sector of the economy, as well as factors affecting the effectiveness of this process.

The aim of the research is to study the mechanisms of technology transfer in academic entrepreneurship and develop recommendations for increasing its effectiveness.

The research methods are analysis and synthesis, comparative analysis, induction, deduction and monographic methods.

Results of the work: the main models and strategies of technology transfer in world practice are identified; an analysis of barriers and problems that hinder the development of technology transfer in Ukraine is conducted; practical recommendations are developed to improve interaction between academic institutions and business; mechanisms for increasing the effectiveness of the commercialization of scientific developments are proposed.

Field of application of the results. The results obtained can be used: in state institutions to form a policy to support innovation activities; in universities and research institutions to optimize the processes of commercialization of developments; in private companies interested in implementing innovative solutions; in educational programs for training specialists in the field of technology transfer.

Conclusions. The study proved that technology transfer is a key factor in the development of an innovative economy. Effective interaction between scientific institutions and business contributes to increasing the competitiveness of the economy. The recommendations developed can become the basis for improving existing technology transfer mechanisms and ensuring their effectiveness.

Keywords: technology transfer, academic entrepreneurship, commercialization of scientific developments, innovative economy, transfer mechanisms, technology transfer models, interaction efficiency.

Постановка проблеми. Сучасний розвиток економіки тісно пов'язаний з інноваційною діяльністю, яка значною мірою визначається ефективністю трансферу технологій з наукових установ у бізнес-середовище. Однак у цій сфері існує низка проблем, що стримують впровадження наукових розробок у практичну діяльність. Серед них слабка взаємодія між науковими установами та підприємствами, недостатнє фінансування інноваційних проєктів, а також відсутність чітко визначених механізмів комерціалізації технологій. Такі проблеми значно знижують конкурентоспроможність вітчизняної економіки на міжнародному рівні. Успішний досвід інших

країн свідчить, що ефективні моделі трансферу технологій є ключовими для розвитку інноваційних екосистем і стимулювання економічного зростання. Тому виникає необхідність вивчення існуючих підходів до трансферу технологій, аналізу бар'єрів на цьому шляху та розробки практичних рекомендацій, спрямованих на подолання цих проблем і підвищення результативності комерціалізації наукових розробок.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематика трансферу технологій і комерціалізації наукових розробок активно досліджується як зарубіжними, так і вітчизняними науковцями. У своїх роботах багато авторів акцентують увагу на

значенні інновацій для економічного розвитку та конкурентоспроможності держави. Серед сучасних дослідників цієї проблематики можна виділити роботи, присвячені організаційним моделям трансферу технологій, правовим аспектам комерціалізації інновацій та механізмам державної підтримки. Так, у дослідженнях учених наголошується на важливості створення інноваційних кластерів і бізнес-інкубаторів, що сприяють ефективному обміну знаннями та досвідом між наукою і бізнесом (Т. Беялов, Л. Волошенюк, І. Грищенко, С. Жуков, В. Кирилюк тощо) [1–7]. У контексті українських реалій важливим є аналіз наукових праць, які розглядають питання адаптації міжнародного досвіду до умов національної економіки. Окрему увагу вітчизняні дослідники приділяють правовим і фінансовим бар'єрам, що перешкоджають комерціалізації наукових розробок. Деякі публікації зосереджуються на проблемах недостатнього фінансування інноваційних проєктів та відсутності належної інфраструктури для підтримки стартапів. Попри численні дослідження, питання ефективного впровадження інновацій у реальний сектор економіки залишається актуальним, що обумовлює необхідність подальших наукових пошуків, спрямованих на вдосконалення механізмів трансферу технологій та адаптацію найкращих світових практик до українських умов.

Виклад основного матеріалу. Активізація трансферу технологій в академічному підприємстві є одним з важливих аспектів сучасного розвитку вищої освіти. Трансфер технологій в академічному підприємстві – це процес передачі наукових розробок, результатів досліджень та інновацій з академічних установ до комерційного сектору, з метою їх практичного застосування, розвитку нових продуктів або послуг. Такий процес передбачає не лише наукове освоєння технологій, але й їх адаптацію до ринкових умов, створення ефективних механізмів захисту інтелектуальної власності та налагодження партнерств між науковими установами, бізнесом і державними структурами. Трансфер технологій є важливим інструментом для стимулювання економічного розвитку та інноваційного прогресу, адже він дозволяє вивести на ринок нові знання та інновації, що мають значний потенціал для вирішення актуальних соціально-економічних проблем. В умовах швидкої еволюції науково-технічного прогресу та глобалізації економіки роль

університетів у формуванні інноваційного середовища стає дедалі важливішою. Наукові дослідження, які проводяться в академічних установах, стають джерелом нових технологій і знань, що мають потенціал для подальшої комерціалізації та створення нових продуктів і послуг. Однак процес перетворення наукових розробок на конкурентоспроможні технології не завжди є простим.

Основною метою активізації трансферу технологій є забезпечення ефективного використання наукового потенціалу для розвитку економіки і соціальної сфери. Такий процес включає в себе низку етапів, починаючи від ідеї або відкриття до комерціалізації. Активізація трансферу технологій має на меті максимально ефективно використання наукового потенціалу для стимулювання розвитку економіки та соціальної сфери. Такий процес, що дозволяє забезпечити перехід інноваційних розробок з академічної середовища до реального сектору, де вони можуть отримати практичне застосування та створювати економічну вартість. З самого початку цей процес базується на ідеях та відкриттях, зроблених вченими в університетах та дослідницьких центрах. Однак сама ідея не є достатньою для досягнення успіху. Потрібно пройти кілька етапів, кожен з яких має свою специфіку. Першим кроком є глибокий аналіз наукового результату, оцінка його потенціалу та розробка стратегій, які допоможуть перевести його в сферу застосування. На цьому етапі важливо розуміти, які ринкові потреби можуть бути задоволені за допомогою цієї технології, і як її можна адаптувати для конкретних умов.

Далі відбувається процес захисту інтелектуальної власності, що дозволяє зберегти права на наукові розробки та уникнути їх незаконного використання. Зокрема, університети та наукові організації повинні працювати над розробкою патентів, авторських прав або інших прав на інтелектуальну власність. Такий етап є критичним для забезпечення подальшої комерціалізації технології, адже він дозволяє її власникам зберігати контроль над результатами наукової роботи. Після цього важливим етапом є пошук партнерів серед бізнес-структур, які можуть підтримати реалізацію наукової ідеї. Університети та дослідницькі установи часто мають потребу у фінансуванні та ресурсах для подальшої розробки та впровадження технології, тому взаємодія з компаніями та інвесторами є важливою частиною

процесу. Партнерство з бізнесом допомагає не лише в отриманні фінансування, але й у розвитку технології відповідно до ринкових вимог.

Після того як технологія готова до впровадження, наступним кроком є її комерціалізація. На цьому етапі наукові результати знаходять своє застосування на ринку, і технологія стає доступною для широкого кола споживачів або бізнес-структур. Важливо, щоб цей процес був підкріплений належною маркетинговою стратегією та підтримкою від держави, яка може забезпечити стимули для впровадження інновацій на національному рівні. Загалом, процес трансферу технологій вимагає не лише технологічної, але й стратегічної підготовки, а також співпраці між науковими установами, бізнесом та державними структурами. Успішне завершення кожного етапу дозволяє створити технології, які можуть змінити існуючі виробничі процеси, підвищити ефективність різних секторів економіки та забезпечити конкурентоспроможність на глобальному рівні.

Важливою складовою є розвиток партнерства між університетами, дослідницькими центрами та бізнес-структурами, що сприяє інтеграції наукових досягнень у реальний сектор економіки. Крім того, активізація трансферу технологій вимагає створення сприятливого середовища для інноваційної діяльності, яке включає в себе належну інфраструктуру, підтримку з боку держави та бізнесу, а також ефективні механізми захисту інтелектуальної власності. Не менш важливим є розвиток наукових та інженерних кадрів, які можуть сприяти реалізації інноваційних проєктів. Підвищення ефективності трансферу технологій також вимагає інтеграції навчальних програм університетів з реальними потребами ринку. Важливо, щоб студенти та аспіранти набували не тільки теоретичних знань, але й практичних навичок, які допоможуть їм розуміти процеси комерціалізації наукових розробок та активно брати участь у створенні нових технологій [1–3].

Отже, активізація трансферу технологій в академічному підприємстві є необхідною умовою для розвитку інноваційної економіки. Такий процес, що потребує комплексного підходу, залучення всіх учасників інноваційного циклу та створення умов для ефективного комерціалізації наукових результатів.

Моделі трансферу технологій в контексті академічного підприємництва є важливим інстру-

ментом для взаємодії між науковими установами та бізнес-середовищем (табл. 1).

Основною метою таких моделей є забезпечення ефективного переходу наукових розробок у комерційне використання, що дозволяє інноваціям вийти за межі лабораторій і стати реальними продуктами на ринку. Однією з найпоширеніших моделей є модель університетської технологічної передачі, яка передбачає створення структур в університетах або наукових установах, що сприяють зв'язку між науковими дослідженнями та бізнесом. В основному це технологічні трансферні офіси, які виступають посередниками між вченими та підприємцями. Вони займаються оцінкою потенціалу наукових розробок, захистом інтелектуальної власності та налагодженням партнерств із приватним сектором для комерціалізації винаходів. Ще однією значущою моделлю є модель стартапів, яка передбачає, що на основі наукових ідей або технологій створюються нові підприємства. В цьому випадку університети або дослідницькі організації стають «інкубаторами» для стартапів, пропонуючи ресурси, такі як технічне оснащення, інвестиції або доступ до мережі бізнес-експертів. Стартапи в академічному підприємстві часто розвиваються на основі наукових відкриттів, що мають потенціал для ринкової комерціалізації, і надають нові технології для виробничих процесів, продукції або послуг. Крім того, існує модель партнерства між університетами і бізнесом. В цьому випадку університети можуть укладати угоди з корпораціями чи іншими підприємствами, надаючи їм доступ до своїх досліджень і технологій в обмін на фінансування, спільні розробки або комерційні вигоди. Зазначене може бути особливо корисним для університетів, оскільки вони отримують не лише фінансування, але й практичні відгуки та підтримку з боку індустрії, що може прискорити процес комерціалізації. Модель відкритих інновацій також є важливою складовою трансферу технологій в академічному підприємстві. Вона передбачає активну участь різних зацікавлених сторін — університетів, підприємств, урядів і навіть громадськості — у процесі інновацій. Завдяки цій моделі технології можуть швидше проникати в різні сектори ринку, оскільки у відкритих інноваціях кожен учасник має доступ до інформації і ресурсів, що забезпечує гнучкість і швидкість у розробці нових рішень. У контексті академічного підприємництва, моделі трансферу

Таблиця 1. Моделі трансферу технологій в контексті академічного підприємництва: ключові характеристики, механізми та виклики

Модель трансферу технологій	Ключові елементи	Основні учасники	Механізми взаємодії	Переваги	Виклики
Університетська модель технологічної передачі	– Технологічні трансферні офіси (ТТО) – Оцінка наукових розробок – Захист інтелектуальної власності – Налагодження партнерств із приватним сектором	– Університети – Наукові установи – Підприємці – Інвестори	– Консультаційні послуги – Ліцензування – Патентування – Пошук комерційних партнерів	– Зниження ризиків для науковців – Підвищення шансу комерціалізації – Підтримка стартапів	– Бюрократичні бар'єри – Обмеженість ресурсів – Висока конкуренція
Модель стартапів	– Інкубатори і акселератори – Підтримка стартапів на ранніх стадіях – Доступ до технічних ресурсів та фінансування	– Університети – Дослідницькі організації – Підприємці – Венчурні інвестори	– Створення стартапів – Набір бізнес-менторів – Інвестування у нові підприємства	– Швидкий вихід на ринок – Доступ до експертних мереж – Висока гнучкість	– Ризик провалу – Потреба у масштабному фінансуванні – Брак досвіду в управлінні бізнесом
Модель партнерства університет–бізнес	– Договірні відносини – Спільні дослідження та розробки – Доступ до ресурсів приватного сектору	– Університети – Корпорації – Дослідницькі центри	– Спільні дослідницькі проекти – Доступ до обладнання – Фінансова підтримка	– Додаткове фінансування – Швидша комерціалізація – Зворотній зв'язок від бізнесу	– Конфлікти інтересів – Ризики втрати інтелектуальної власності – Складність юридичного супроводу
Модель відкритих інновацій	– Колаборація різних стейкхолдерів – Обмін знаннями та даними – Підтримка прозорості процесів інновацій	– Університети – Бізнес – Уряди – Громадські організації – Громадськість	– Платформи для обміну даними – Спільні конкурси та проекти – Відкрите ліцензування	– Прискорення інновацій – Широка доступність інформації – Залучення різноманітних ресурсів	– Ризик втрати конкурентних переваг – Складність координації великої кількості учасників – Проблеми конфіденційності
Модель з високим рівнем інтеграції	– Глибока співпраця університетів і бізнесу – Спільні інфраструктурні проекти – Створення науково-технологічних парків	– Університети – Бізнес – Місцеві влади – Інноваційні кластери	– Інтеграція лабораторій і виробничих потужностей – Постійна взаємодія	– Розширення інноваційної екосистеми – Довгострокове фінансування – Розвиток регіональної економіки	– Висока вартість – Багатоетапні узгодження – Ризик низької окупності інвестицій

Джерело: запропоновано авторами

технологій також можуть варіюватися в залежності від рівня інтеграції наукових установ з бізнес-середовищем. Важливу роль відіграє не лише технологічна інфраструктура, а й правова база, яка визначає умови для передачі інтелектуальної власності та партнерств.

Основні принципи та механізми трансферу технологій базуються на забезпеченні ефективного переходу наукових розробок до практичного використання. Вони передбачають взаємодію наукових установ, бізнесу, державних структур і суспільства для досягнення спільної мети

— створення інноваційних продуктів і послуг, що мають економічну та соціальну цінність. Принципи та механізми трансферу технологій в академічному підприємстві зображені в таблиці 2.

Принципи трансферу технологій орієнтовані на прозорість, взаємовигідне партнерство, захист інтелектуальної власності, орієнтацію на результат та інноваційність. Прозорість забезпечує чіткі правила взаємодії між усіма учасниками процесу, що сприяє довірі та ефективній співпраці. Взаємовигідне партнерство передбачає встановлення справедливих умов розподілу вигод і ризиків, що

Таблиця 2. Принципи та механізми трансферу технологій в академічному підприємстві

Категорія	Принципи /Механізми	Ключові характеристики	Основні учасники	Переваги та виклики
Принцип	Прозорість	Забезпечення чітких правил взаємодії, сприяє довірі та ефективній співпраці	Наукові установи, бізнес, державні структури	Переваги: підвищення рівня довіри та ефективності; Виклики: складність дотримання прозорості в умовах конкуренції.
Принцип	Взаємовигідне партнерство	Встановлення справедливих умов розподілу вигод і ризиків, стимулювання участі обох сторін	Наукові установи, бізнес-структури	Переваги: стимулювання інноваційної активності; Виклики: можливі конфлікти інтересів.
Принцип	Захист інтелектуальної власності	Зменшення ризиків втрати контролю над технологією, надання переваг авторам та партнерам	Науковці, юридичні фірми, бізнес	Переваги: захист від несанкціонованого використання; Виклики: висока вартість та складність патентування.
Принцип	Орієнтація на результат	Практичне впровадження наукових розробок у виробництво або створення нових продуктів	Науковці, бізнес-партнери	Переваги: чітке визначення успішності трансферу; Виклики: довгий час для досягнення результатів.
Принцип	Інноваційність	Постійний пошук нових рішень та адаптація до змін ринкових умов	Інноваційні центри, наукові установи	Переваги: підтримка новаторства; Виклики: високі ризики і невизначеність.
Механізм	Офіси трансферу технологій	Ідентифікація перспективних розробок, підготовка патентної документації, пошук партнерів та комерціалізація технологій	Університети, наукові установи, бізнес	Переваги: прискорення комерціалізації; Виклики: обмежені ресурси для підтримки всіх проектів.
Механізм	Підтримка стартапів	Технічна та консультативна допомога, фінансування на ранніх етапах розвитку, вихід на ринок	Венчурні інвестори, стартапи, університети	Переваги: швидкий вихід на ринок; Виклики: високий ризик провалу на ранніх етапах.
Механізм	Угоди про співпрацю з приватними компаніями	Об'єднання ресурсів для спільних досліджень і розробок	Університети, приватні компанії	Переваги: підвищення ефективності впровадження нових технологій; Виклики: юридичні та фінансові ризики.
Механізм	Державні програми підтримки	Грантове фінансування, зниження фінансових ризиків для учасників процесу	Державні установи, наукові установи	Переваги: зниження ризиків для бізнесу; Виклики: бюрократичні процедури, складність отримання підтримки.

Джерело: запропоновано авторами

стимулює як наукові установи, так і бізнес-структури до активної участі в процесі. Захист інтелектуальної власності дозволяє авторам розробок і їх партнерам отримувати законні переваги від комерційного використання своїх ідей, зменшуючи ризики втрати контролю над технологією. Орієнтація на результат означає, що основним критерієм успішності трансферу є практичне впровадження розробок у виробничі процеси або створення нових продуктів. Принцип інноваційності спонукає до постійного пошуку нових рішень і адаптації технологій до змін у ринкових умовах.

Механізми трансферу технологій охоплюють комплекс дій та інструментів, що сприяють пере-

дачі знань і технологій від наукових установ до бізнесу. Одним із ключових механізмів є створення спеціалізованих офісів трансферу технологій, які займаються ідентифікацією перспективних розробок, допомагають у підготовці патентної документації, проводять пошук партнерів і організовують процес комерціалізації. Ще одним важливим механізмом є підтримка стартапів на основі наукових розробок, що включає надання технічної та консультативної допомоги, фінансування на ранніх етапах розвитку та сприяння у виході на ринок.

Також значну роль відіграють угоди про співпрацю між університетами та приватними компаніями. Вони дозволяють об'єднувати ресурси для спільних

досліджень і розробок, що підвищує ефективність впровадження нових технологій. Державні програми підтримки інновацій і грантове фінансування є ще одним механізмом, що стимулює розвиток технологічного трансферу, знижуючи фінансові ризики для учасників процесу [4–7].

Таким чином, основні принципи та механізми трансферу технологій формують стійку основу для взаємодії науки і бізнесу, забезпечуючи створення конкурентоспроможних продуктів і стимулюючи економічний розвиток через інновації.

Особливості трансферу технологій в Україні зумовлені сукупністю економічних, правових, соціальних і політичних чинників, які впливають на процес передачі наукових розробок у виробництво. У сучасних умовах трансфер техноло-

гій розглядається як ключовий елемент розвитку інноваційної економіки, але його ефективність у країні залишається обмеженою через низку об'єктивних і суб'єктивних причин. Стан трансферу технологій в Україні відображає нерівномірний розвиток інноваційної інфраструктури та недостатню інтеграцію наукових установ з реальним сектором економіки. Більшість наукових досліджень зосереджені в університетах і академічних інститутах, однак рівень їхньої комерціалізації залишається низьким. Значна частина розробок так і не знаходить свого застосування через обмежений доступ до ринків, недостатню підтримку стартапів та брак фінансування. Деякі позитивні зміни спостерігаються у сфері створення офісів трансферу технологій, але їхня ді-

Таблиця 3. Проблеми та перспективи трансферу технологій в Україні

Аспект	Опис	Проблеми	Тенденції та перспективи
Стан трансферу технологій в Україні	Трансфер технологій є ключовим елементом розвитку інноваційної економіки.	– Нерівномірний розвиток інноваційної інфраструктури. – Низький рівень комерціалізації наукових розробок. – Обмежений доступ до ринків та недостатня підтримка стартапів.	– Зростання кількості стартапів, заснованих на наукових розробках. – Підтримка стартапів через інкубатори та акселератори. – Співпраця між університетами і бізнесом поступово налагоджується.
Законодавче регулювання	Відсутність комплексного законодавчого регулювання, особливо в частині захисту прав інтелектуальної власності.	– Суперечливі правові норми. – Недостатнє врахування вимог сучасного ринку.	– Потрібна модернізація законодавства для підтримки трансферу технологій та комерціалізації наукових розробок.
Фінансування науки та інновацій	Низький рівень фінансування є однією з головних причин недостатньої кількості конкурентоспроможних розробок.	– Обмежені ресурси для наукових досліджень та розробок. – Проблеми з фінансуванням стартапів на ранніх етапах розвитку.	– Підвищення рівня комерціалізації завдяки залученню міжнародних грантових програм. – Потреба у збільшенні фінансування для підтримки інновацій.
Координація між наукою та бізнесом	Відсутність ефективних комунікацій і довіри між науковими установами та бізнесом.	– Науковці не мають навичок просування своїх розробок. – Бізнес не знайомий з існуючими перспективними технологіями.	– Розвиток співпраці між університетами та бізнесом. – Підписання угод про спільні дослідження між університетами та великими підприємствами.
Роль держави	Держава створює програми для підтримки інноваційної діяльності і стимулювання трансферу технологій.	– Недостатня підтримка на державному рівні для реалізації інновацій.	– Розвиток спеціальних державних програм для підтримки технологічних трансферів та інновацій.
Інноваційна інфраструктура	Створення інфраструктури для підтримки технологічного трансферу, таких як офіси трансферу технологій.	– Офіси трансферу часто мають формальний характер. – Відсутність сталого фінансування та чітких механізмів взаємодії з бізнесом.	– Підвищення ролі офісів трансферу технологій та збільшення інвестицій в інноваційну інфраструктуру.

Джерело: запропоновано авторами

яльність часто носить формальний характер, оскільки відсутні чіткі механізми взаємодії з бізнесом і стає джерело фінансування.

В таблиці 3 відображені особливості та проблеми трансферу технологій в Україні (табл. 3).

Проблеми трансферу технологій в Україні мають системний характер і стосуються кількох основних аспектів. По-перше, відсутність комплексного законодавчого регулювання значно ускладнює процес передачі технологій, особливо коли йдеться про захист прав інтелектуальної власності. Існуючі правові норми часто суперечливі та не враховують сучасних вимог ринку, що створює додаткові бар'єри для комерціалізації наукових розробок. По-друге, низький рівень фінансування науки та інновацій є однією з головних причин недостатньої кількості конкурентоспроможних розробок. Обмежені ресурси призводять до того, що багато перспективних проектів залишаються на стадії прототипів і не доходять до етапу впровадження. Ще однією проблемою є слабка координація між наукою та бізнесом. Відсутність ефективних комунікаційних каналів і довіри між цими двома секторами призводить до того, що підприємці часто не знають про існування потенційно корисних технологій, а науковці не мають необхідних навичок для просування своїх розробок. Ситуацію ускладнює недостатня кількість кваліфікованих фахівців у сфері управління інноваціями та комерціалізації технологій.

Незважаючи на численні проблеми, в Україні простежуються певні тенденції, які дають підстави для оптимізму. Однією з таких тенденцій є зростання кількості стартапів, заснованих на наукових розробках. Все більше молодих учених і дослідників виявляють зацікавленість у підприємницькій діяльності, що стимулює розвиток інноваційного середовища. Підтримка стартапів з боку інкубаторів, акселераторів і міжнародних грантових програм сприяє підвищенню рівня комерціалізації технологій. Ще однією важливою тенденцією є поступове налагодження співпраці між університетами та бізнесом. Великі підприємства все частіше укладають договори про спільні дослідження, що дозволяє поєднувати науковий потенціал із виробничими можливостями. Важливу роль у цьому процесі відіграє держава, яка створює спеціальні програми для підтримки інноваційної діяльності та стимулювання трансферу технологій. У найближчій перспективі трансфер технологій в Україні може стати важ-

ливим драйвером економічного зростання, за умови вирішення ключових проблем і створення сприятливого середовища для розвитку інновацій. Зазначене потребує комплексного підходу, що включає вдосконалення законодавчої бази, збільшення фінансування науки та освіти, розвиток інноваційної інфраструктури та налагодження тісної взаємодії між науковими установами, бізнесом і державними структурами.

Огляд світового досвіду та практик трансферу технологій дозволяє виявити ефективні моделі передачі наукових знань і розробок у різних країнах. Кожна країна має свої особливості в організації цього процесу, залежно від рівня економічного розвитку, наукового потенціалу, правових норм і державної політики. Успішні приклади трансферу технологій демонструють, що важливими факторами є комплексний підхід, співпраця між науковими установами, бізнесом і державою, а також активна підтримка інновацій. У табл. 4 зображено моделі трансферу технологій у різних країнах.

У США модель трансферу технологій базується на тісній взаємодії університетів із промисловістю. Закон Бей-Доула, прийнятий у 1980 році, став основою для комерціалізації результатів наукових досліджень. Він надав університетам права на інтелектуальну власність, створену за кошти федерального бюджету, що стимулювало створення офісів трансферу технологій. Такі офіси займаються пошуком партнерів для комерціалізації розробок, укладанням ліцензійних угод і підтримкою стартапів, заснованих на університетських дослідженнях. Завдяки цій моделі багато американських університетів, таких як Стенфорд чи Массачусетський технологічний інститут (MIT), стали провідними центрами інновацій. У Європейському Союзі трансфер технологій розвивається в межах загальної інноваційної політики, спрямованої на зміцнення зв'язків між наукою та бізнесом. Успішні практики включають створення науково-технологічних парків, інноваційних кластерів і спеціалізованих центрів комерціалізації. Особливий акцент робиться на регіональному розвитку, що дозволяє залучати до процесу не лише великі університети, а й місцеві наукові установи та підприємства. Програми підтримки малого та середнього бізнесу, такі як Horizon Europe, стимулюють використання наукових розробок у промисловості. Важливу роль відіграють бізнес-інкубатори й акселе-

Таблиця 4. Моделі трансферу технологій в окремих країнах світу

Країна/Регіон	Модель трансферу технологій	Основні фактори успіху	Приклади
США	Взаємодія університетів з промисловістю	Закон Бей–Дула (1980), права університетів на інтелектуальну власність, офіси трансферу технологій	Стенфорд, MIT
Європейський Союз	Інноваційна політика з фокусом на науку і бізнес	Створення науко–во–технологічних парків, інноваційних кластерів, регіональний розвиток	Horizon Europe, бізнес–інкубатори, акселератори
Японія	Інтеграція науки та бізнесу через спільні лабораторії	Державна підтримка стратегічних галузей, інвестиції в наукові дослідження	Електроніка, біотехнології, робототехніка
Південна Корея	Інвестиції в наукові дослідження та розробки	Створення інноваційної інфраструктури, підтримка стартапів і венчурного капіталу	Стартапи, венчурний капітал
Китай	Взаємодія університетів, дослідницьких інститутів і корпорацій	Масштабні інвестиції в науку та інновації, підтримка технологічних парків	Цифрові технології, штучний інтелект, відновлювана енергетика
Ізраїль	Тісний зв'язок між наукою, бізнесом і військовими розробками	Підтримка стартапів, концентрація наукових і підприємницьких талантів	Стартапи, управління інтелектуальною власністю

Джерело: запропоновано авторами

ратори, які допомагають стартапам виходити на ринок із новими технологіями. Досвід азійських країн, зокрема Японії, Південної Кореї та Китаю, демонструє значну роль держави у стимулюванні трансферу технологій. У Японії державна політика спрямована на інтеграцію науки та бізнесу через мережу науково–дослідних центрів і спільних лабораторій. Основна увага приділяється стратегічним галузям, таким як електроніка, біотехнології та робототехніка. Південна Корея активно інвестує в наукові дослідження та розробки, створюючи потужну інноваційну інфраструктуру. Значну роль відіграють державні програми підтримки стартапів і венчурного капіталу, що дозволяє молодим компаніям швидко масштабуватися. Китай за останні десятиліття перетворився на одного з лідерів у сфері трансферу технологій, завдяки масштабним інвестиціям у науку та інновації. Основними елементами китайської моделі є тісна взаємодія між університетами, дослідницькими інститутами та великими корпораціями. Держава активно підтримує розвиток технологічних парків і центрів інноваційного підприємництва, що сприяє швидкій комерціалізації наукових розробок. Особлива увага приділяється цифровим технологіям, штучному інтелекту та відновлюваній енергетиці. Окремо варто зазначити досвід Ізраїлю, який вважається однією з найуспішніших країн у сфері трансферу техно–

логій. Секрет успіху ізраїльської моделі полягає у високій концентрації наукових і підприємницьких талантів, а також у тісному зв'язку між науковими установами, бізнесом і військовими розробками. Держава активно підтримує стартапи, надаючи їм фінансування та доступ до міжнародних ринків. Університети Ізраїлю мають власні компанії з управління інтелектуальною власністю, які займаються комерціалізацією технологій і пошуком стратегічних партнерів.

Аналіз світового досвіду показує, що успіх трансферу технологій залежить від узгоджених дій усіх зацікавлених сторін – наукових установ, бізнесу, держави та громадянського суспільства. Основним завданням є створення ефективної екосистеми, яка сприятиме швидкому впровадженню інновацій і забезпечуватиме економічне зростання. Україна може скористатися найкращими світовими практиками, адаптуючи їх до власних умов і враховуючи специфіку національної економіки та наукового потенціалу.

Висновки

Активізація трансферу технологій в академічному підприємстві є важливим інструментом для розвитку інноваційної економіки, адже дозволяє перевести наукові розробки у комерціалізовані продукти, що мають значний потенціал для вирішення соціально–економічних проблем.

Процес трансферу технологій складається з кількох етапів, серед яких важливими є: аналіз наукових результатів, захист інтелектуальної власності, пошук партнерів у бізнесі та державі, комерціалізація розробок через стартапи або партнерства. Основні принципи та механізми трансферу технологій включають прозорість, взаємовигідне партнерство, захист інтелектуальної власності, орієнтацію на результат та інноваційність. Створення технологічних трансферних офісів і підтримка стартапів є критичними для успіху трансферу. Проблеми трансферу технологій в Україні зумовлені недостатньою інтеграцією науки і бізнесу, відсутністю ефективного законодавства, низьким фінансуванням наукових досліджень і слабкою координацією між науковими установами та підприємствами. Тенденції для розвитку трансферу технологій в Україні включають зростання кількості стартапів на основі наукових розробок і покращення співпраці між університетами та бізнесом, але для досягнення значних результатів необхідне вдосконалення законодавчої бази та збільшення фінансування. Світовий досвід показує ефективність моделі тісної взаємодії між наукою та бізнесом в країнах, таких як США, ЄС, Японія, Південна Корея, де державна підтримка та інноваційна інфраструктура сприяють більш швидкому розвитку технологій. Для успіху трансферу технологій в Україні важливо створити комплексне середовище, яке включає відповідну інфраструктуру, підтримку стартапів, ефективні механізми захисту інтелектуальної власності та тісну співпрацю між науковими установами, бізнесом і державою.

Список використаних джерел:

1. Беялов, Т.Е. (2018). Феномен підприємницьких університетів та їх фінансова безпека. Вісник КНУТД спецвипуск. Серія «Економічні науки» VIII Міжнародна науково-практична конференція «Ефективність організаційно-економічного механізму інноваційного розвитку вищої освіти», 345–354.
2. Волошенюк, Л. В. (2019). Академічне підприємництво як ефективний механізм трансферу технологій: досвід університетів Ізраїлю. Актуальні проблеми інноваційної діяльності та трансферу технологій – від теорії до практики, 20.
3. Жуков, С. А. (2017). Академічне підприємництво як фактор підвищення ефективності підприємств і формування інноваційного потенціалу економіки

України. Вісник Приазовського державного технічного університету. Серія: Економічні науки, (33), 65–74.

4. Кирилюк, В. В. (2020). Академічне підприємництво в Україні: сучасний стан та проблематика. Вчені записки, (21), 105–116.

5. Мисилюк, В. (2022). Адаптація досвіду корпоративного підприємництва для розбудови академічного підприємництва. Інноваційне підприємництво: стан та перспективи розвитку, 226–230.

6. Bielialov, T. (2022). Optimization of innovation processes at industrial enterprises under the conditions of the martial law. Journal of Hygienic Engineering & Design, 41.

7. Gryshchenko, I. M., Hanushchak–Yefimenko, L. M., Scherbak, V. G., & Volianyk O. Y. (2022). Mathematical modeling of increasing energy efficiency of the university in the energy hub knowledge system. Journal of Strategic Economic Research, (5), 34–43.

References:

1. Bielialov, T.E. (2018). Fenomen pidpriemnytskykh universytetiv ta yikh finansova bezpeka. Visnyk KNUITD spetsvypusk. Seriiia «Ekonomiczni nauky» VIII Mizhnarodna naukovo–praktychna konferentsiia «Efektyvnist orhanizatsiino–ekonomichnoho mekhanizmu innovatsiinoho rozvytku vyshchoi osvity», 345–354.
2. Volosheniuk, L. V. (2019). Akademichne pidpriemnytstvo yak efektyvnyi mekhanizm transferu tekhnolohii: dosvid universytetiv Izrailiu. Aktualni problemy innovatsiinoi diialnosti ta transferu tekhnolohii–vid teorii do praktyky, 20.
3. Zhukov, S. A. (2017). Akademichne pidpriemnytstvo yak faktor pidvyshchennia efektyvnosti pidpriemstv i formuvannia innovatsiinoho potentsialu ekonomiky Ukrainy. Visnyk Pryazovskoho derzhavnoho tekhnichnoho universytetu. Seriiia: Ekonomiczni nauky, (33), 65–74.
4. Kyryliuk, V. V. (2020). Akademichne pidpriemnytstvo v Ukraini: suchasnyi stan ta problematyka. Vcheni zapysky, (21), 105–116.
5. Mysyliuk, V. (2022). Adaptatsiia dosvidu korporativnoho pidpriemnytstva dlia rozbudovy akademichnoho pidpriemnytstva. Innovatsiine pidpriemnytstvo: stan ta perspektyvy rozvytku, 226–230.
6. Bielialov, T. (2022). Optimization of innovation processes at industrial enterprises under the conditions of the martial law. Journal of Hygienic Engineering & Design, 41.
7. Gryshchenko, I. M., Hanushchak–Yefimenko, L. M., Scherbak, V. G., & Volianyk O. Y. (2022). Mathematical modeling of increasing energy efficiency of the university in the energy hub knowledge system. Journal of Strategic Economic Research, (5), 34–43.

Дані про авторів

Вергун Михайло Олексійович,

к. е. н., доцент, Київський національний університет
технологій та дизайну

e-mail: verhun.m@knutd.edu.ua

Вергун Антоніна Миколаївна,

к. е. н., доцент, Київський національний університет
технологій та дизайну

e-mail: vergun.am@knutd.edu.ua

Data about the authors

Mykhailo Verhun,

Candidate of Economic Sciences, Associate Profes-
sor, Kyiv National University of Technologies and Design

e-mail: verhun.m@knutd.edu.ua

Antonina Verhun,

Candidate of Economic Sciences, Associate Profes-
sor, Kyiv National University of Technologies and Design

e-mail: vergun.am@knutd.edu.ua

УДК 338.45

НЕСТЕРЧУК В. Ю.

Стратегія розвитку та модернізації переробної промисловості

Предметом дослідження є стратегія розвитку та модернізації переробної промисловості, яка направлена на впровадження інноваційних технологій, оптимізації виробничих процесів та підвищення ефективності використання ресурсів.

Метою дослідження є зміцнення конкурентоспроможності переробних підприємств шляхом впровадження інноваційних технологій, оптимізації виробничих процесів та підвищення ефективності використання ресурсів.

Методи дослідження. Порівняльний аналіз: порівняння різних підходів до розвитку та модернізації переробної промисловості в різних країнах або регіонах для виявлення найкращих практик. Синтез: об'єднання окремих елементів та підходів для формулювання нових, комплексних стратегій розвитку та модернізації. Індукція: виведення загальних висновків про ефективність різних стратегій на основі конкретних прикладів та досліджень. Дедукція: побудова конкретних рекомендацій та заходів на основі загальних принципів та теоретичних моделей розвитку переробної промисловості.

Результатами роботи є розроблені автором комплексні стратегічні заходи модернізації переробної промисловості, які забезпечать підвищення ефективності та стійкості галузі у перспективі.

Галузь застосування результатів. Рекомендації щодо модернізації та розвитку переробної промисловості можуть бути використані для формування ефективної державної політики, спрямованої на підвищення конкурентоспроможності та інноваційного потенціалу галузі.

Висновки. Стратегія розвитку та модернізації переробної промисловості є ключовим фактором для економічного зростання України, підвищення конкурентоспроможності та стійкості галузі. Впровадження сучасних технологій, цифровізація виробничих процесів і інноваційні рішення дозволяють оптимізувати виробництво, зменшити витрати і підвищити продуктивність праці.

Ключові слова: цифровізація виробничих процесів, інноваційні рішення, переробна промисловість, конкурентоспроможність, інноваційні рішення, стратегія

NESTERCHUK V. Yu.

Strategy for development and modernization of the manufacturing industry

The subject of the research is the strategy for the development and modernization of the processing industry, which is aimed at introducing innovative technologies, optimizing production processes and increasing the efficiency of resource use.

The aim of the research is to strengthen the competitiveness of processing enterprises by introducing innovative technologies, optimizing production processes and increasing the efficiency of resource use.