



ЗДОБУТКИ ЕКОНОМІКИ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ІННОВАЦІЇ

Світове господарство і міжнародні економічні відносини

УДК 339.9

DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.15275430>

Трансфер технологій між ЄС та Україною: проблеми та перспективи розвитку

Корогодова Олена Олександрівна

кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри міжнародної економіки

КПІ ім. Ігоря Сікорського, проспект Берестейський, 37, м. Київ, 03056,

e-mail: olenakorogodova@gmail.com,

<https://orcid.org/0000-0003-2338-365X>

Моїсєєнко Тетяна Євгенівна

кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри міжнародної економіки

КПІ ім. Ігоря Сікорського, проспект Берестейський, 37, м. Київ, 03056,

e-mail: temoiseenko@gmail.com,

<https://orcid.org/0000-0002-2074-8062>

Черненко Наталя Олександрівна

кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри міжнародної економіки

КПІ ім. Ігоря Сікорського, проспект Берестейський, 37, м. Київ, 03056,

e-mail: chernenkonatasha0@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-7424-7829>

Глущенко Ярослава Іванівна

кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри міжнародної економіки

КПІ ім. Ігоря Сікорського, проспект Берестейський, 37, м. Київ, 03056,

e-mail: slavina.ivc@gmail.com,

<https://orcid.org/0000-0003-1454-0369>



Анотація. *Мета.* Дослідження проблем та перспектив розвитку трансферу технологій між Європейським Союзом та Україною у контексті посилення інноваційного потенціалу національної економіки, підвищення конкурентоспроможності підприємств та інтеграції української науково-дослідної діяльності у європейські інноваційні екосистеми. **Методи.** У роботі застосовано системний підхід, методи аналізу та синтезу для визначення сучасного стану та напрямів трансферу технологій, й використано методи порівняльного та структурного аналізу щодо виокремлення низки перспективних секторів та проблем регулювання технологічного обміну між Україною та ЄС. **Результати.** Встановлено, що трансфер технологій відіграє ключову роль у модернізації української промисловості та науково-дослідної бази. Програми ЄС, зокрема Horizon Europe, створюють нові можливості для залучення фінансування, реалізації високотехнологічних проєктів та розвитку міжнародних наукових партнерств. Окреслено значення гармонізації законодавства України з європейськими стандартами у сфері інтелектуальної власності та сертифікації технологій, що є необхідною умовою для активного залучення іноземних інвесторів. Визначено, що ефективний технологічний обмін можливий за умови розвитку інноваційної інфраструктури, такої як технопарки, бізнес-інкубатори, які сприяють співпраці між бізнесом, наукою та державними структурами. **Висновки.** Посилення технологічного співробітництва між Україною та ЄС сприяє створенню сучасної інноваційної економіки, що базується на знаннях, високих технологіях та міжнародних партнерствах. Для максимального використання потенціалу трансферу технологій необхідно удосконалити механізми фінансування наукових досліджень, покращити захист інтелектуальної власності та активізувати участь українських підприємств у європейських програмах технологічного розвитку.



ЗДОБУТКИ ЕКОНОМІКИ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ІННОВАЦІЇ

Ключові слова: *трансфер технологій, міжнародна торгівля, ризики міжнародної діяльності, економічна політика та стандарти ЄС, міжнародні проєкти, національна економіка та міжнародна безпека, науково-дослідна діяльність.*

Technology transfer between the EUu and Ukraine: challenges and development prospects

Korohodova Olena

PhD in Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department of International Economics, Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute,
37 Beresteiskyi Avenue, Kyiv, 03056, e-mail: olenakorogodova@gmail.com,
<https://orcid.org/0000-0003-2338-365X>

Moiseienko Tetiana

PhD in Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department of International Economics, Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute,
37 Beresteiskyi Avenue, Kyiv, 03056, e-mail: temoiseenko@gmail.com,
<https://orcid.org/0000-0002-2074-8062>

Chernenko Natalya

PhD in Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department of International Economics, Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute,
37 Beresteiskyi Avenue, Kyiv, 03056, e-mail: chernenkonatasha0@gmail.com,
<https://orcid.org/0000-0002-7424-7829>



ЗДОБУТКИ ЕКОНОМІКИ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ІННОВАЦІЇ

Hlushchenko Yaroslava

PhD in Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department of International Economics, Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute,
37 Beresteiskyi Avenue, Kyiv, 03056, e-mail: slavina.ivc@gmail.com,
<https://orcid.org/0000-0003-1454-0369>

Abstract. ***Purpose.** The study explores the challenges and prospects of technology transfer between the European Union and Ukraine in the context of enhancing the innovation potential of the national economy, increasing the competitiveness of enterprises, and integrating Ukrainian research activities into European innovation ecosystems. **Methods.** The study employs a systematic approach, as well as methods of analysis and synthesis, to assess the current state and directions of technology transfer. Comparative and structural analysis methods are used to identify promising sectors and regulatory challenges related to technology exchange between Ukraine and the EU. **Results.** The findings indicate that technology transfer plays a key role in modernizing Ukraine's industry and research base. EU programs, particularly Horizon Europe, provide new opportunities for attracting funding, implementing high-tech projects, and fostering international scientific partnerships. The study highlights the importance of harmonizing Ukrainian legislation with European standards in the fields of intellectual property protection and technology certification, which is essential for attracting foreign investors. Effective technology exchange is found to be feasible with the development of innovation infrastructure, including technology parks and business incubators that facilitate collaboration between businesses, research institutions, and government agencies. **Conclusions.** Strengthening technological cooperation between Ukraine and the EU contributes to the creation of a modern innovation-driven economy based on knowledge, advanced technologies, and international partnerships. To fully leverage the potential of technology transfer, it is necessary to improve research funding mechanisms, enhance intellectual property*



ЗДОБУТКИ ЕКОНОМІКИ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ІННОВАЦІЇ

protection, and increase the participation of Ukrainian enterprises in European technology development programs.

Keywords: *technology transfer, international trade, risks of international activity, EU economic policy and standards, international projects, national economy and international security, research and development.*

Постановка проблеми. У сучасних умовах глобалізації, регіоналізації та технологічного прогресу питання трансферу технологій набуває стратегічного значення для економічного розвитку та підвищення конкурентоспроможності держав. Україна, маючи значний науково-технічний потенціал, розглядає співпрацю з Європейським Союзом у цій сфері як ключовий інструмент модернізації промисловості, інтеграції в європейський ринок і розвитку інноваційного середовища. Європейські програми науково-технічного співробітництва, такі як Horizon Europe, відкривають для України можливості доступу до передових технологій, фінансування наукових досліджень та спільних проєктів із провідними технологічними центрами ЄС. Однак, попри значний потенціал і перспективи, ефективний трансфер технологій між Україною та ЄС стикається з низкою бар'єрів, серед яких недостатня гармонізація законодавства, обмеженість фінансування інноваційних розробок, регуляторні виклики, проблеми захисту інтелектуальної власності та геополітичні ризики. Актуальним напрямом також є необхідність посилення інтеграції наукових установ з бізнес-середовищем для практичної реалізації технологічних рішень. Таким чином, дослідження механізмів та інструментів ефективного трансферу технологій між Україною та ЄС є актуальним як у науковому, так і в практичному вимірах. Визначення шляхів усунення наявних бар'єрів дозволить сприяти розвитку інноваційної економіки, зміцненню міжнародної кооперації та підвищенню технологічного потенціалу України у глобальному контексті.



ЗДОБУТКИ ЕКОНОМІКИ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ІННОВАЦІЇ

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематика трансферу технологій між ЄС та Україною розглядається у численних наукових дослідженнях, присвячених інноваційному розвитку, міжнародному науково-технічному співробітництву та інтеграції України до європейського економічного простору. Так, у працях західних дослідників [1-4] наголошується, що трансфер технологій є одним із ключових чинників інноваційного розвитку, оскільки сприяє поширенню наукових досягнень та їхньому ефективному комерційному використанню. Українські науковці [5-7] аналізують процеси регулювання та підтримки трансферу інноваційних технологій в країнах ЄС, описують досвід та проблеми запровадження в Україні, підкреслюють, що однією з головних проблем розвитку трансферу технологій є недостатній рівень комерціалізації наукових розробок та слабка інтеграція українських підприємств у глобальні технологічні ланцюги. Також акцентується увага на необхідності гармонізації законодавчої бази України з нормами ЄС [8]. Інші автори [9] розглядають вплив міжнародного трансферу технологій на інвестиційно-інноваційний розвиток України, експортно-імпортний потенціал та міжнародну конкурентоспроможність країни. Проведений аналіз літератури свідчить про те, що успішний трансфер технологій між Україною та ЄС можливий за умови створення сприятливого правового середовища, розвитку інноваційної інфраструктури, зеленої економіки. Окремі аспекти цієї проблематики вже розглядались у попередніх публікаціях авторів [10-12].

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Попри активну співпрацю України з Європейським Союзом у сфері технологічного обміну, низка важливих напрямів залишається недостатньо дослідженою. Зокрема, недостатня інтеграція наукових установ з бізнес-середовищем обмежує практичне впровадження наукових розробок у виробничі процеси, а проблеми з венчурним фінансуванням та державно-приватним партнерством знижують можливості комерціалізації інновацій. Окремої уваги потребують



ЗДОБУТКИ ЕКОНОМІКИ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ІННОВАЦІЇ

питання трансферу технологій у секторах, що мають стратегічне значення для економіки та безпеки, зокрема в оборонно-промисловому комплексі, аерокосмічній галузі, біотехнологіях і медицині. Досі недостатньо досліджені ризики, пов'язані з військовими та геополітичними факторами, які впливають на довгострокове інвестування в інноваційну сферу України. Таким чином, ця стаття спрямована на заповнення цієї прогалини шляхом дослідження зазначених проблем та перспектив розвитку трансферу технологій.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою є дослідження проблем та перспектив розвитку трансферу технологій між Європейським Союзом та Україною у контексті посилення інноваційного потенціалу національної економіки, а також обґрунтування ефективних механізмів сприяння інтеграції української економіки у європейський інноваційний простір.

Виклад основного матеріалу дослідження. Процес трансферу технологій між Європейським Союзом та Україною регулюється низкою міжнародних угод, національних законів та європейських нормативних актів. Зазначена нормативно-правова база визначає механізми співпраці, захист інтелектуальної власності, фінансування інноваційних проєктів і спрощення доступу до технологій для українських підприємств, закладів вищої освіти та науково-дослідних установ. Так, Угода про асоціацію між Україною та ЄС визначає правові рамки співробітництва у сфері науки, технологій та інновацій, передбачає адаптацію українського законодавства до європейських стандартів у сфері інтелектуальної власності та технологічного обміну [13]. Рамкова програма ЄС "Horizon Europe" (2021–2027) є головним інструментом фінансування наукових досліджень та інновацій в ЄС, до якого Україна приєдналася у 2021 році, що сприяє участі українських наукових установ та компаній у спільних дослідницьких проєктах [14]. Європейська стратегія інтелектуальної власності регламентує захист патентів, авторських прав та



ЗДОБУТКИ ЕКОНОМІКИ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ІННОВАЦІЇ

ліцензування технологій у країнах ЄС і впливає на процедури передачі технологій між ЄС та Україною [15].

Водночас національне законодавство України також відіграє важливу роль у регулюванні процесів трансферу технологій. Так, Закон України "Про наукову і науково-технічну діяльність" визначає засади державної політики у сфері науки та інновацій, створюючи умови для міжнародного співробітництва та трансферу технологій [16]. Закон України "Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій" встановлює правові механізми передачі технологій, у тому числі міжнародного рівня, регламентує комерціалізацію наукових розробок [17]. Закон України "Про інноваційну діяльність" визначає правові та економічні засади стимулювання інновацій, передбачає державну підтримку стартапів, наукових парків та технологічних платформ [18]. Крім того, Національна економічна стратегія України-2030 містить положення щодо розвитку інноваційної екосистеми, цифровізації та інтеграції у європейський ринок технологій [19]. Таким чином, нормативно-правова база, що регулює процеси трансферу технологій між ЄС та Україною, охоплює широкий спектр питань – від захисту інтелектуальної власності до фінансування інноваційних проєктів. Гармонізація українського законодавства з європейськими нормами сприяє спрощенню доступу до технологій, залученню інвестицій та посиленню науково-технічного співробітництва.

У таблиці 1 наведено основні напрямки трансферу технологій між Європейським Союзом та Україною, опис кожного з них та конкретні приклади їх застосування.



Напрями трансферу технологій між ЄС та Україною

Напрямок трансферу технологій	Опис напрямку трансферу технологій	Приклад застосування
Ліцензування	Передача права на використання технології чи ноу-хау в обмін на роялті або інші платежі	Ліцензування європейських агротехнологій українським підприємствам
Спільні підприємства	Кооперація між компаніями для розробки або впровадження нових технологій	Українсько-європейські стартапи в ІТ та енергетиці
Франчайзинг	Надання права використовувати торгову марку та бізнес-модель	Впровадження європейських екологічних технологій через франшизи
Науково-дослідне співробітництво	Спільні дослідження та обмін знаннями між університетами та науковими центрами.	Участь України в програмі Horizon Europe, білатеральні проекти між українськими та європейськими університетами
Передача ноу-хау	Інформаційний обмін без формального ліцензування	Співпраця з європейськими бізнес-інкубаторами

Джерело: власна розробка авторів

Зазначені механізми сприяють активному розвитку технологічного обміну між ЄС та Україною, забезпечуючи адаптацію провідних рішень та їхню інтеграцію в національну економіку країни.

Трансфер технологій між Європейським Союзом та Україною охоплює низку перспективних секторів, що сприяють економічному розвитку та інтеграції України до європейського науково-технологічного простору:

1. Агротехнології та біотехнології. Сільське господарство є однією з провідних галузей української економіки. Співпраця з ЄС у сфері агротехнологій та біотехнологій надає можливості впроваджувати сучасні методи ведення господарства, підвищувати врожайність та стійкість до кліматичних змін. Так, проєкт "AgriTrade Ukraine" спрямований на



ЗДОБУТКИ ЕКОНОМІКИ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ІННОВАЦІЇ

покращення торговельних відносин та впровадження європейських стандартів у аграрному секторі України [20]. Розвиток біотехнологій набув першочергового значення в умовах COVID-19, що призвело до вдосконалення хімічних технологій, впровадження нових матеріалів, сировини та побічних продуктів. Високотехнологічний розвиток сільського господарства та переробної промисловості вкрай важливий для забезпечення національної безпеки України.

2. Енергетика та відновлювані джерела енергії, побудова зеленої економіки. Україна має значний потенціал у сфері відновлюваної енергетики. Європейські інвестиції та технології сприяють розвитку сонячної, вітрової та біоенергетики в країні. Проєкт "Ukraine Energy Support Fund" надає фінансову та технічну підтримку для модернізації енергетичної інфраструктури та впровадження відновлюваних джерел енергії [21]. Очікується, що реалізація політики державного зростання зеленої економіки в Україні в умовах Індустрії 4.0 призведе до створення нових і відновлюваних джерел енергії; інноваційних[ресурсозберігаючих технологій та вдосконалення електроенергетичних установок, тощо [11].

3. Інформаційні технології та цифрова трансформація. ІТ-сектор України демонструє швидке зростання та є привабливим для європейських партнерів. Спільні проєкти у сфері цифровізації, розробки програмного забезпечення та кібербезпеки сприяють обміну досвідом та технологіями. Ініціатива "EU4Digital" підтримує цифрову інтеграцію та гармонізацію цифрових ринків між ЄС та країнами Східного партнерства, включаючи Україну [22]. На основі європейського досвіду створення Digital Innovation Hubs, в Україні започатковано ініціативу "Центри 4.0". Ці центри спрямовані на підтримку малого та середнього бізнесу у впровадженні технологій Індустрії 4.0, надаючи консультації, тренінги та доступ до сучасних технологічних рішень. Це сприяє цифровій трансформації української промисловості та її інтеграції в європейський ринок [23]. КПП ім. Ігоря Сікорського також долучився до цієї



ЗДОБУТКИ ЕКОНОМІКИ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ІННОВАЦІЇ

ініціативи [24]. Європейська комісія у 2021 р. згадувала «Центр 4.0 КПІ ім. Ігоря Сікорського» як один із двох українських Цифрових інноваційних хабів [25]. ДІН такого типу вважаються ефективними інструментами для розвитку інноваційної екосистеми промислових високотехнологічних компаній і МСП. Співпраця з університетами провідних економік світу дає можливість запозичити досвід і набути компетенцій у дослідженні новітніх технологій. Зокрема, кафедра міжнародної економіки КПІ ім. Ігоря Сікорського [26] активно підтримує розвиток Індустрії 4.0 у сфері міжнародного співробітництва закладів вищої освіти, будучи протягом п'яти років учасником проєкту СРЕА-LT-2017/10047 «Співпраця NTNU-KPI в рамках освіти Industry 4.0» (2018-2022), описаного у [27].

4. Авіакосмічна галузь, оборонно-промисловий комплекс (ОПК) та машинобудування. Україна має розвинену авіакосмічну та оборонну промисловість. Акцент на машинобудування як основу високотехнологічного оновлення всіх галузей промисловості призведе до зростання високоякісної металургії [11]. Співпраця з європейськими компаніями у цих секторах включає спільні розробки, модернізацію обладнання та обмін технологіями. Наприклад, українське підприємство "Антонов" співпрацює з європейськими партнерами у виробництві літаків та авіаційних компонентів [28]. Не менш важливою є роль закладів вищої освіти. Так, створення навчально-наукового Інституту аерокосмічних технологій у складі КПІ імені Ігоря Сікорського є логічним етапом у розвитку авіаційної та ракетно-космічної галузі, адже Україна – космічна держава з багатим минулим та перспективами для подальшого прогресу [29]. Щодо ОПК, то у [30] зазначається що бюджет розвитку оборонно-промислового комплексу, розробки, освоєння та впровадження нових технологій, нарощування наявних виробничих потужностей з початку повномасштабної війни зріс більш ніж у 20 разів. У 2022 році в бюджеті було закладено лише 2,5 млрд грн, у 2023 році – близько 12 млрд, у 2024 році – 39,6 млрд. У держбюджеті-2025 на ці цілі закладено 54,6



ЗДОБУТКИ ЕКОНОМІКИ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ІННОВАЦІЇ

млрд грн [30]. Крім того, у 2025 році планується виготовити 3 тис ракет і 30 тис. далекобійних дронів, що свідчить про подальше нарощування виробничих потужностей українського ОПК [31]. У цьому контексті трансфер технологій між ЄС та Україною в ОПК сприятиме модернізації виробництва та підвищенню обороноздатності країни.

5. Медицина, біоінженерія та фармацевтика. Медична галузь є критично важливою для забезпечення здоров'я населення, особливо в умовах війни. Європейські технології та інвестиції сприяють розвитку української фармацевтики, впровадженню нових методів діагностики. Програма "Horizon Europe" підтримує спільні наукові дослідження у сфері медицини та біоінженерії між українськими та європейськими науковцями [32].

6. Екотехнології та управління відходами. Питання екології та сталого розвитку набувають все більшої актуальності. ЄС надає підтримку Україні у впровадженні сучасних екотехнологій та систем управління відходами. Так, проєкт "APENA 3" спрямований на посилення екологічного управління та інтеграцію екологічних стандартів ЄС в Україні [9]. Нагальним питанням для національної економіки України є те, що війна спричиняє значні екологічні, соціальні та економічні наслідки, зокрема накопичення військових відходів, руйнування промислової інфраструктури, погіршення стану здоров'я населення та зниження рівня зайнятості. Враховуючи унікальний досвід України у подоланні цих викликів, актуальним є розвиток співпраці з європейськими інституціями у сфері екотехнологій, відновлення довкілля та управління військовими відходами. Україна може поділитися практичними напрацюваннями щодо розробки ефективних моделей утилізації та реабілітації постраждалих територій, що сприятиме інтеграції у спільні європейські ініціативи з екологічної безпеки та стійкого розвитку [10].

Співпраця між ЄС та Україною у зазначених секторах сприяє та сприятиме й надалі технологічному розвитку, підвищенню конкурентоспроможності національної економіки та міжнародної безпеки, а



ЗДОБУТКИ ЕКОНОМІКИ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ІННОВАЦІЇ

також інтеграції України до європейського економічного простору. Для досягнення українською економікою високого рівня інноваційності та конкурентоспроможності зазначені напрями розвитку науки і технологій мають стати пріоритетними та передовими з точки зору їх важливості та ефективності у виробництві.

Попри значний потенціал співпраці між Україною та Європейським Союзом у сфері трансферу технологій, існує низка проблем, які гальмують цей процес, зокрема нормативно-правові бар'єри, фінансові та інфраструктурні обмеження, низький рівень комунікації між наукою та бізнесом, кадрові проблеми та геополітичні ризики. Відсутність гармонізації українського законодавства з нормами ЄС, недостатньо чіткі механізми захисту інтелектуальної власності та бюрократичні перепони ускладнюють міжнародне партнерство та комерціалізацію інновацій. Брак державного фінансування наукових досліджень, недостатньо розвинене венчурне фінансування та нестача сучасної дослідницької інфраструктури обмежують можливості для впровадження передових технологій. Взаємодія між науковими установами та бізнесом залишається слабкою через відсутність стимулюючих механізмів для підприємств, що гальмує комерціалізацію інноваційних розробок. Додатковою проблемою є витік кадрів, адже висококваліфіковані фахівці виїжджають до країн ЄС через кращі умови праці та війну в Україні, тоді як в Україні бракує програм, спрямованих на розвиток підприємницьких навичок у сфері інновацій. Військові дії та нестабільна політична ситуація створюють додаткові ризики для довгострокових інвестицій у технологічний трансфер, а знищення інфраструктури та наукових центрів ускладнює реалізацію новітніх технологій, що робить необхідною розробку комплексних стратегій для подолання цих проблем.

Висновки. Трансфер технологій між ЄС та Україною відіграє значну роль у розвитку інноваційного потенціалу національної економіки, сприяє модернізації промисловості, зміцненню науково-дослідної бази та



ЗДОБУТКИ ЕКОНОМІКИ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ІННОВАЦІЇ

підвищенню конкурентоспроможності українських підприємств на світовому ринку. Співпраця з ЄС дозволяє інтегрувати сучасні наукові розробки у виробничі процеси, оптимізувати технологічні ланцюги та прискорити впровадження передових рішень у різних галузях економіки. Зокрема, європейські програми, такі як Horizon Europe, відкривають нові можливості для закладів вищої освіти, наукових установ та підприємств, які займаються виробничо-комерційною діяльністю, сприяючи їхній інтеграції у міжнародні інноваційні екосистеми та зміцненню партнерських зв'язків із провідними науковими центрами Європи.

Список використаних джерел

1. Alkhazaleh R., Mykoniatis K., Alahmer A. The success of technology transfer in the Industry 4.0 era: A systematic literature review // *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*. – 2022. – Vol. 8, No. 4. – P. 202.
2. Bejarano J. B. P., Sossa J. W. Z., Ocampo-López C., Ramírez-Carmona M. Open innovation: A technology transfer alternative from universities. A systematic literature review // *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*. – 2023. – Vol. 9, No. 3. – P. 100090.
3. da Silva V. L., Kovaleski J. L., Pagani R. N. Fundamental elements in Technology Transfer: an in-depth analysis // *Technology Analysis & Strategic Management*. – 2022. – Vol. 34, No. 2. – P. 223–244. DOI: <https://doi.org/10.1080/09537325.2021.1894328>
4. Østbø N. P. Starting Page-Industry 4.0. URL: <https://www.ntnu.no/wiki/display/i40/Starting+Page-Industry+4.0>
5. Черленяк І. І., Проскура В. Ф., Шелемба М. М. Регулювання та підтримка трансферу інноваційних технологій в країнах ЄС: досвід та проблеми запровадження в Україні // *Науковий вісник Мукачівського державного університету*. – 2018. – № 1(9). – С. 38–46.



ЗДОБУТКИ ЕКОНОМІКИ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ІННОВАЦІЇ

6. Шостак Я. М., Кобелева Т. О., Перерва П. Г. Сучасні характеристики міжнародного трансферу технологій транснаціональними корпораціями // Законодавство України у сфері інтелектуальної власності та його правозастосування: національні, європейські та міжнародні виміри : матеріали 10-ї Всеукр. наук.-практ. конф. молодих вчених та студентів з проблем інтелектуальної власності, 30 вересня 2022 р. / ред. кол.: О. П. Орлюк. – Київ: Київський національний університет ім. Т. Шевченка, 2022. – С. 396–400.

7. Ярошевська Т. Трансфер технологій як складова інноваційного розвитку України // Науковий вісник Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ. – 2022. – № 1 (116). – С. 46–53.

8. Izmaylov Y., Slyusarenko K., Sheludiakova N. Problems and prospects of international technology transfer between EU countries and Ukraine in the framework of implementation of the pan-European development strategy // Scientific Journal of Polonia University. – 2017. – Vol. 25, No. 6. – P. 53–65. DOI: <https://doi.org/10.23856/2506>

9. Пашковська Ю. За підтримки ЄС презентовано перші в Україні стратегії адаптації до зміни клімату // Представництво Європейського Союзу в Україні. – 09.09.2024.

10. Marchenko V., Hrechko A., Korohodova O., Kuzminska N., Osetskyi V., Shutyuk V., Danilova E. Construction of models for managing military waste generated under the conditions of war // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. – 2022. – Vol. 6, No. 13 (120). – P. 6–19. DOI: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2022.268283>

11. Korohodova O., Moiseienko T., Hlushchenko Y., Chernenko N. Ukraine's Green Economy Growth in the Context of Industry 4.0: Challenges and Solutions. *Ekonomika*. 2024. 103(2). С 24-44. DOI: <https://doi.org/10.15388/Ekon.2024.104.2.2>

12. Østbø N. P., Yurchyshyn O., Kukharuk A., Korohodova O. Development of digital innovation hub based on the scientific and educational collaboration



ЗДОБУТКИ ЕКОНОМІКИ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ІННОВАЦІЇ

between Norway and Ukraine // Бізнес, інновації, менеджмент: проблеми та перспективи: зб. тез доп. III Міжнар. наук.-практ. конф., 08 груд. 2022 р. – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, Вид-во «Політехніка», 2023. – С. 254–255

13. Угода про асоціацію між Україною та ЄС. URL: <https://eu-ua.kmu.gov.ua/agreement/overview/ugoda-pro-asotsiatsiyu-mizh-ukrayinoyu-ta-yes-angl/>

14. Horizon Europe. European Commission. URL: https://research-and-innovation.ec.europa.eu/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe_en

15. Intellectual property. European Commission. URL: https://single-market-economy.ec.europa.eu/industry/strategy/intellectual-property_en

16. Про наукову і науково-технічну діяльність: Закон України № 848-VIII від 26.11.2015 р. у редакції від 01.01.2025. Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-19#Text>

17. Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій: Закон України № 143-V від 14.09.2006р. у редакції від 16.10. 2020. Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/143-16#Text>

18. Про інноваційну діяльність: Закон України № 40-IV від 04.07.2002р. у редакції від 31.03.2023. Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/40-15#Text>

19. Національна економічна стратегія України-2030: Постанова Кабінету Міністрів України № 179-2021-п у редакції від 04.05.2023р. Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/179-2021-%D0%BF#Text>

20. Агроторгівля України - AGRITRADE Ukraine. ТППУ. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: URL: <https://uccr.org.ua/international-projects/agrotorgivlia-ukrayini> – Дата звернення: 22.02.2025.

21. Ukraine Energy Support Fund. Energy community. URL: https://www.energy-community.org/Ukraine/Fund.html?utm_source=chatgpt.com



ЗДОБУТКИ ЕКОНОМІКИ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ІННОВАЦІЇ

22. Європейський Союз для цифрового розвитку. Країни [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://eufordigital.eu/countries/>. – Дата звернення: 22.02.2025.

23. Yurchak A. Кращі проекти та практики регіонального розвитку ЄС в Індустрії 4.0. 17.08.2022. Ukrainian cluster alliance. URL: https://www.clusters.org.ua/krashchi-praktiki-v-es-ta-sviti/eu-regional-development-in-industry-4-0/?utm_source=chatgpt.com

24. Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського". Центри 4.0 в Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://kpi.ua/2019-04-17-industry>. – Дата звернення: 22.02.2025.

25. Digital Innovation Hubs: Centre 4.0 Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute. European Commission. 2021. URL: <https://urlc.net/TfEk>

26. Кафедра міжнародної економіки КПІ ім. Ігоря Сікорського. Офіційний сайт. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://ied.kpi.ua/uk/main>. – Дата звернення: 22.02.2025.

27. Østbø, N.P. та ін. NTNU-KPI Collaboration within Industry 4.0 Education: Progress report of the project CPEA-LT-2017/10047. – Norwegian University of Science and Technology, National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute", 2020. – 29 с.

28. Державне підприємство "Антонов". Офіційний сайт [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.antonov.com/en>. – Дата звернення: 22.02.2025.

29. Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського". Інститут аерокосмічних технологій [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://kpi.ua/iat>. – Дата звернення: 22.02.2025.

30. Слово і Діло. Якими здобутками відзначився український ОПК за час повномасштабної війни [Електронний ресурс]. – 23.12.2024. – Режим доступу:



ЗДОБУТКИ ЕКОНОМІКИ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ІННОВАЦІЇ

<https://www.slovoidilo.ua/2024/12/23/infografika/bezpeka/yakymy-zdobutkam-vidznachyvsvya-ukrayinskyj-opk-chas-povnomasshtabnoyi-vijny>. – Дата звернення: 22.02.2025.

31. ArmyInform. 3000 ракет і 30 000 дронів: плани оборонної промисловості України на 2025 рік [Електронний ресурс]. – 16.01.2025. – Режим доступу: <https://armyinform.com.ua/2025/01/16/3000-raket-i-30-000-droniv-planu-oboronnoyi-promyslovosti-ukrayiny-na-2025-rik>. – Дата звернення: 22.02.2025.

32. Cluster 1: Health. Policy, strategy, how to apply and work programmes. European Commission. – Режим доступу: https://research-and-innovation.ec.europa.eu/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe/cluster-1-health_en – Дата звернення: 22.02.2025.