

УДК 334.72:502.131.1:004.9

JEL L26, O33, Q56

ORCID ID 0000-0002-2441-8001

ORCID ID 0009-0003-2986-7820

DOI <https://doi.org/10.17721/tpe.2026.52.6>

Мазур І.І., д.е.н., професор,
професор кафедри екологічного менеджменту та підприємництва
КНУ імені Тараса Шевченка
Савельєв С.В., аспірант PhD
кафедри екологічного менеджменту та підприємництва
КНУ імені Тараса Шевченка
mazurii@knu.ua
savelievsergii@knu.ua

ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ЕКОЛОГІЧНОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА: ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ УКРАЇНИ ТА КРАЇН ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ

У статті досліджено особливості цифрової трансформації управління у контексті розвитку екологічного підприємництва на основі порівняльного аналізу України та країн Європейського Союзу. Метою дослідження є визначення сучасних тенденцій розвитку екологічного підприємництва, оцінка інвестиційної динаміки зеленої економіки та обґрунтування ролі цифрових технологій у підвищенні ефективності управління екологічно орієнтованим бізнесом. Інформаційною базою дослідження стали статистичні дані Eurostat, Держстату України, міжнародних аналітичних звітів BNEF, IRENA та МВФ. У процесі дослідження встановлено суттєві відмінності у рівні розвитку екологічного підприємництва: частка екологічних підприємств у країнах ЄС становить 2,14–2,25 %, тоді як в Україні цей показник значно нижчий — 0,88–0,94 %, що свідчить про недостатній рівень інтеграції екологічного сектору у структуру національної економіки. Проаналізовано динаміку інвестицій у зелений розвиток: у країнах ЄС інвестиції в енергетичний перехід зросли з 934 млрд дол. США у 2020 році до 2080 млрд дол. США у 2024 році, що підтверджує сталість екологічної трансформації. Натомість в Україні інвестиційна динаміка є нестабільною та залежною від воєнних і економічних факторів. Дослідження також показало, що в країнах ЄС активно використовуються зелені облігації як ефективний інструмент фінансування екологічних проєктів, тоді як в Україні цей ринок перебуває на етапі формування і характеризується відсутністю системних випусків. Обґрунтовано, що цифрова трансформація управління відіграє ключову роль у подоланні інституційних та інвестиційних бар'єрів, зокрема через використання технологій Big Data, штучного інтелекту, цифрових платформ та систем екологічного моніторингу. Зроблено висновок, що впровадження цифрових інструментів управління є стратегічною умовою активізації розвитку екологічного підприємництва в Україні та наближення до європейських стандартів сталого розвитку.

Ключові слова: екологічне підприємництво, цифрова трансформація, зелена економіка, зелені облігації, Європейський Союз, Україна, сталий розвиток, енергетичний перехід.

Постановка проблеми. Сучасний етап розвитку світової економіки характеризується активним переходом до моделі сталого розвитку, що передбачає інтеграцію екологічних, економічних та соціальних пріоритетів у систему управління господарською діяльністю. У цьому контексті важливу роль відіграє екологічне підприємництво, яке сприяє впровадженню зелених інновацій, раціональному використанню природних ресурсів та

зменшенню негативного впливу на довкілля. Цифрова трансформація управління стає ключовим фактором підвищення ефективності для підприємництва, зокрема й для екологічного підприємництва, оскільки дозволяє оптимізувати бізнес-процеси, покращити моніторинг впливу на довкілля та забезпечити доступ до нових ринків зеленого фінансування.

У країнах Європейського Союзу розвиток екологічного підприємництва підтримується комплексною політикою зеленої трансформації, зокрема Європейським зеленим курсом (European Green Deal), інвестиційними механізмами та активним використанням цифрових технологій. Водночас в Україні цей сектор економіки розвивається в умовах нестабільного підприємницького середовища, зумовленого воєнними діями, інфраструктурними руйнуваннями та фінансовими обмеженнями. У зв'язку з цим особливої актуальності набуває дослідження ролі цифрової трансформації управління у стимулюванні розвитку екологічного підприємництва з урахуванням досвіду країн ЄС.

Аналіз останніх публікацій. Питання розвитку екологічного підприємництва та його взаємозв'язку з цифровими технологіями активно досліджується у сучасній науковій літературі. Зокрема, у працях П. Ксентопулу [1], Б. Вонг [2] та Д. Юрак, М. Надь, К. Зварікової, Г. Попеску [3] обґрунтовується, що стале підприємництво трансформується під впливом цифровізації, поєднуючи економічні, екологічні та соціальні цілі розвитку. Дослідники підкреслюють, що цифрові технології (штучний інтелект, блокчейн, цифрові платформи) виступають ключовими драйверами екологічних інновацій та забезпечують підвищення ефективності бізнес-процесів.

Важливий внесок у дослідження взаємозв'язку підприємництва, цифрових інновацій та сталого розвитку зробили Ю. Бицюра, Є. Манжула, В. Ілюхіна [4], які доводять, що цифрові інновації виконують посередницьку роль між підприємницькою активністю та досягненням цілей сталого розвитку. Водночас результати сучасних досліджень свідчать, що впровадження цифрових технологій сприяє формуванню екологічно орієнтованих бізнес-моделей, підвищенню ресурсоефективності та розвитку «зеленої» економіки.

Серед українських науковців вагомий внесок у дослідження екологічного підприємництва та сталого розвитку здійснили Л. Мельник, О. Карінцева, О. Кубатко та М. Мозговий [5], які обґрунтовують необхідність екологізації економіки та розвитку інноваційних механізмів управління в умовах сучасних трансформацій. Питання зеленого фінансування та інвестицій у сталий розвиток досліджуються у роботах міжнародних організацій, зокрема BloombergNEF [6], IRENA [7] та Climate Bonds Initiative [8].

Невирішені частини проблеми. Попри значний науковий доробок у сфері екологічного підприємництва та цифрової трансформації, залишаються недостатньо дослідженими питання цифрової трансформації управління та порівняльного аналізу впливу цифрових технологій на розвиток екологічного підприємництва в Україні та країнах ЄС. Зокрема, бракує комплексних досліджень, які б поєднували аналіз підприємницької активності, інвестиційної динаміки та інструментів зеленого фінансування в контексті цифрової трансформації управління. Крім того, специфіка розвитку екологічного підприємництва в умовах воєнного стану в Україні потребує додаткового наукового осмислення з точки зору можливостей цифрових технологій для адаптації та відновлення цього сектору.

Мета статті. Метою дослідження є аналіз сучасних тенденцій розвитку екологічного підприємництва та визначення ролі цифрової трансформації управління у підвищенні ефективності його розвитку на основі порівняльного аналізу України та країн

Європейського Союзу. Для досягнення поставленої мети визначено такі завдання: проаналізувати динаміку підприємницької активності в Україні та ЄС; оцінити частку екологічних підприємств у загальній структурі бізнесу цих країн; дослідити інвестиційну динаміку зеленої економіки на глобальному та національному рівнях; проаналізувати роль зелених облігацій у фінансуванні екологічних проєктів; визначити стратегічну роль цифрових технологій щодо управління в розвитку екологічного підприємництва.

Методологія дослідження. Інформаційною базою дослідження стали статистичні дані міжнародних та національних організацій, зокрема матеріали Eurostat, Держстату України, аналітичних звітів BloombergNEF (Energy Transition Investment Trends) [6], IRENA (Renewable Capacity Statistics) [7], а також дані МВФ щодо ринку зелених облігацій. У процесі дослідження використано комплекс загальнонаукових та спеціальних методів: методи аналізу та синтезу – для узагальнення теоретичних підходів до розвитку цифрової трансформації управління екологічним підприємництвом; порівняльний аналіз – для зіставлення показників розвитку екологічного підприємництва в Україні та країнах ЄС; статистичний аналіз – для оцінювання динаміки підприємницької активності та інвестицій у зелену економіку; метод узагальнення – для формулювання висновків та рекомендацій.

Для оцінки масштабів екологічного підприємництва використано методологію Environmental Goods and Services Sector (EGSS) для країн ЄС та аналіз видів економічної діяльності, пов'язаних з охороною довкілля, для України. Дослідження охоплює період 2020–2024 років, що дозволяє врахувати вплив пандемії COVID-19, початку повномасштабного вторгнення та поточні тенденції відновлення.

Результати дослідження. Економічний розвиток екологічного підприємництва не можна розглядати ізольовано від загальної динаміки підприємницького середовища, оскільки саме структура бізнес-сектору визначає можливості впровадження «зелених» інновацій. У цьому контексті країни Європейського Союзу демонструють значно вищий рівень інституційної та ринкової готовності до розвитку екологічного бізнесу, ніж Україна. За статистичними даними, у 2023 році в ЄС функцінувало понад 33 млн підприємств, найбільша їх концентрація спостерігалася у Франції, Італії, Німеччині та Іспанії [9]. Це свідчить не лише про масштаби економічної активності, а й про наявність ширших можливостей для спеціалізації, технологічного оновлення та розвитку екологічно орієнтованого підприємництва.

В Україні ситуація є значно складнішою. Упродовж 2020–2024 років кількість підприємств змінювалася нерівномірно, а найбільш різке скорочення відбулося у 2022 році – з 373,8 тис. до 261,9 тис. підприємств [10]. Така динаміка відображає високу чутливість бізнес-середовища до воєнних, інфраструктурних та фінансових потрясінь. У цих умовах екологічне підприємництво розвивається не в межах стабільної модернізації економіки, а в процесі відновлення та адаптації. Хоча у 2023 році спостерігалася певне пожвавлення підприємницької активності, у 2024 році кількість підприємств знову дещо скоротилася [9]. Нестійкість бізнес-середовища суттєво впливає на можливості цифрової трансформації екологічного підприємництва. У ситуації, коли підприємства змушені насамперед компенсувати економічні втрати, інвестиції у довгострокову модернізацію є обмеженими. Водночас цифрові технології можуть відігравати стратегічну роль, оскільки дозволяють оптимізувати витрати, підвищувати гнучкість управління та ефективніше використовувати ресурси.

Складність аналізу екологічного підприємництва також пов'язана з обмеженістю статистичних даних. У більшості країн відсутня пряма офіційна статистика щодо кількості екологічних підприємств, тому для оцінки масштабів цього сектору застосовуються наближені методологічні підходи. У країнах Європейського Союзу використовується методологія Environmental Goods and Services Sector (EGSS), яка охоплює підприємства, що виробляють товари та послуги екологічного призначення. В Україні аналогічні оцінки формуються на основі видів економічної діяльності, пов'язаних із охороною довкілля, поводженням з відходами, водопостачанням та екологічними дослідженнями. Узагальнення відповідних розрахунків для країн Європейського Союзу та України наведено на рис. 1.

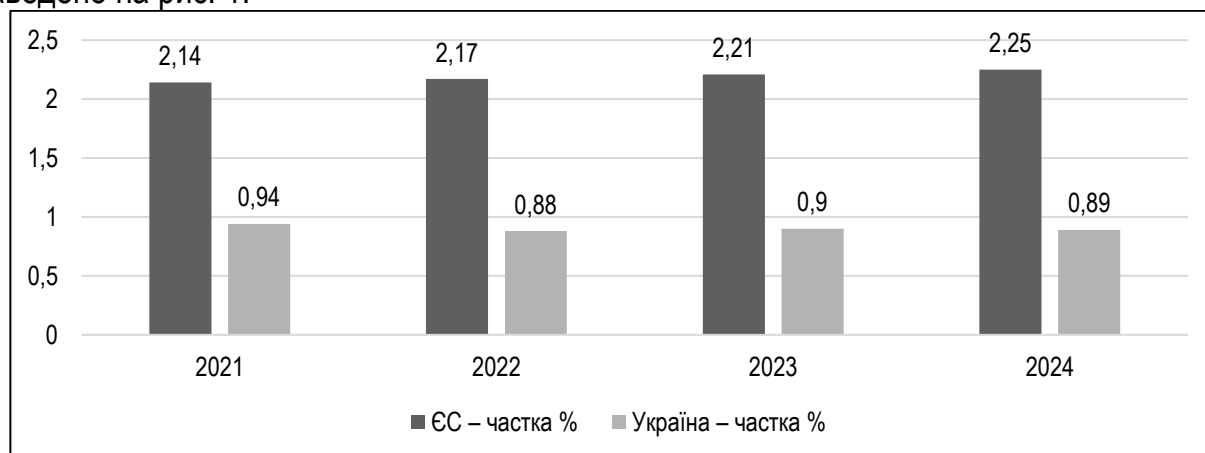


Рис. 1. Динаміка частки екологічних підприємств у загальній структурі бізнесу в ЄС та Україні у 2021–2024 рр., %

Джерела: складено авторами за даними [9-10]

Результати аналізу демонструють суттєву різницю у рівні розвитку екологічного підприємництва. У ЄС частка таких підприємств поступово зростає – з 2,14 % у 2021 році до 2,25 % у 2024 році, що свідчить про послідовну реалізацію політики зеленої трансформації економіки та підтримку екологічних інновацій. В Україні цей показник залишається значно нижчим і коливається в межах 0,88–0,94 %, що зумовлено економічними труднощами, наслідками воєнних дій та обмеженими інвестиціями у розвиток екологічного сектору. Водночас стабільність показника у 2023–2024 роках свідчить про збереження потенціалу розвитку цього сегмента економіки.

Цю тезу підтверджують результати дослідження Д. Юрак, М. Надь, К. Зварікової та Г. Попеску, які, аналізуючи Eco-Innovation Index країн ЄС у 2013–2022 роках, встановили, що лідерство в екоінноваціях є результатом довгострокового поєднання ефективної державної політики, інвестиційної культури та технологічного розвитку. Найбільш стабільні результати демонструють Фінляндія, Швеція та Данія [3]. Це свідчить, що цифрова трансформація екологічного підприємництва спирається на сформовану екосистему екоінновацій.

Важливим аспектом розвитку екологічного підприємництва є роль цифрових технологій у підвищенні ефективності управління. Цифрова трансформація управління екологічним підприємництвом охоплює декілька ключових напрямів. По-перше, це впровадження систем екологічного моніторингу на основі Інтернету речей (IoT) та Big Data, які дозволяють підприємствам здійснювати автоматизований контроль за викидами, споживанням ресурсів та утворенням відходів. По-друге, це використання платформних

рішень для доступу до зелених фінансових інструментів, зокрема цифрових платформ для випуску та обігу зелених облігацій. По-третє, це застосування штучного інтелекту для оптимізації ланцюгів постачання з урахуванням екологічних критеріїв.

У країнах ЄС цифровізація екологічного підприємництва підтримується на інституційному рівні через програму «Цифрова Європа» (Digital Europe Programme), яка фінансує впровадження цифрових технологій у ключових секторах економіки, включаючи зелену економіку. Ця програма забезпечує розвиток хмарних обчислень, штучного інтелекту та кіберфізичних систем, що використовуються для управління екологічними процесами на підприємствах. В Україні інституційна підтримка цифровізації екологічного підприємництва перебуває на початковому етапі. Проте ініціативи Міністерства цифрової трансформації, зокрема платформа «Дія», створюють передумови для інтеграції цифрових сервісів у діяльність екологічних підприємств.

Інвестиційний аспект також відіграє важливу роль у розвитку екологічного підприємництва. Для оцінки глобальних тенденцій доцільно використовувати показники інвестицій у енергетичний перехід, тоді як на національному рівні застосовуються дані щодо капітальних інвестицій у охорону навколишнього природного середовища (рис. 2).

Світові тенденції демонструють стійке зростання інвестицій у енергетичний перехід – з 934 млрд дол. США у 2020 році до 2080 млрд дол. США у 2024 році. Паралельно зростають потужності відновлюваної енергетики – з 2,81 до 4,45 млн МВт, що підтверджує посилення глобального тренду декарбонізації економіки. В Україні ситуація має більш нестабільний характер. У 2020–2021 роках спостерігалось зростання інвестицій у природоохоронні заходи та розвиток відновлюваної енергетики, однак у 2022 році фінансування суттєво скоротилося через воєнні та економічні чинники. У 2023 році намітилася певна стабілізація, проте у 2024 році потужності відновлюваної енергетики знову зменшилися.

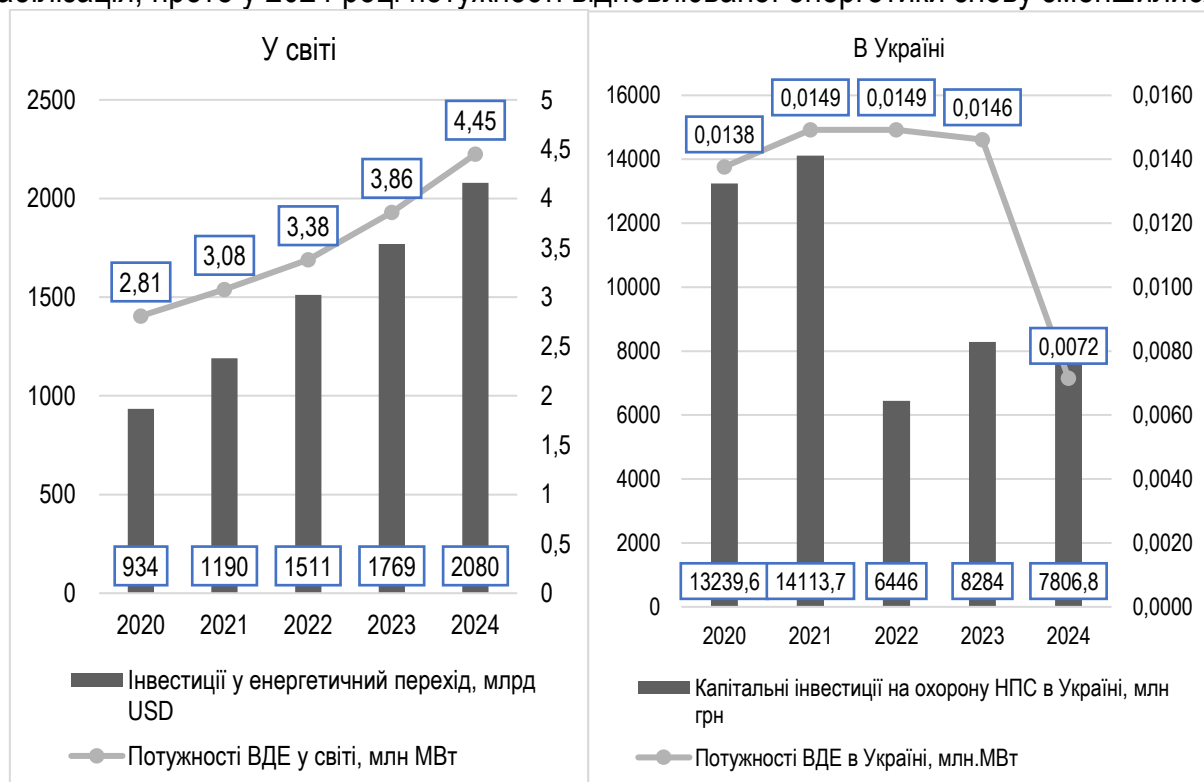


Рис. 2. Глобальні тенденції розвитку екологічного підприємництва в Україні та світі (2020–2024 рр.)

Джерело: складено авторами за даними [6; 7]

Отже, на відміну від світових тенденцій, розвиток екологічного підприємництва в Україні характеризується високою залежністю від кризових факторів та інвестиційної нестабільності.

Важливим фінансовим інструментом підтримки екологічних проєктів у світі є зелені облігації (Green Bonds), які дозволяють залучати інвестиції у відновлювану енергетику, енергоефективність, управління відходами та інші природоохоронні напрями. Аналіз даних (рис. 3) показує, що найбільші обсяги фінансування через зелені облігації у 2022–2024 роках спостерігаються у Німеччині, Франції, Швеції, Люксембурзі та Італії, що підтверджує провідну роль цих країн у розвитку зеленого фінансового ринку ЄС [6]. Загалом динаміка є стабільною, що свідчить про сформовану систему підтримки екологічних інвестицій. В Україні показники зелених облігацій поки відсутні, оскільки внутрішній ринок цього фінансового інструменту перебуває на етапі формування. Попри наявність нормативних ініціатив, системні випуски зелених облігацій ще не набули поширення, що обмежує можливості залучення інвестицій у розвиток екологічного підприємництва. Це підкреслює необхідність розвитку інституційних та цифрових механізмів зеленого фінансування. Цифрові платформи для випуску та обігу зелених облігацій, засновані на технології блокчейн, можуть стати важливим інструментом для подолання цього розриву.

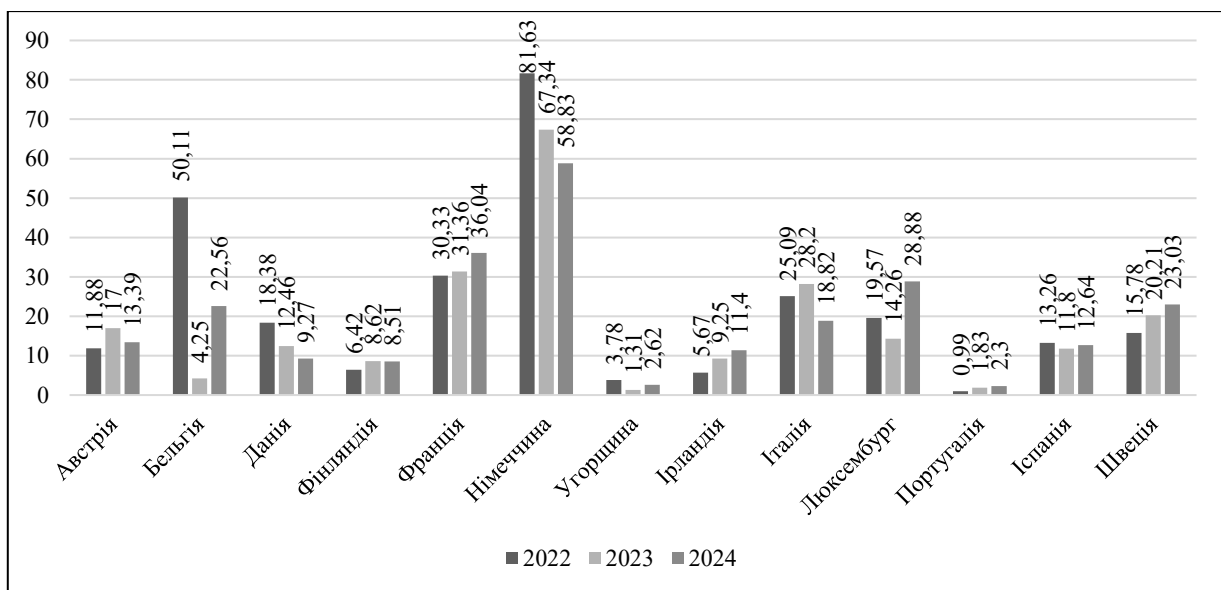


Рис.3. Динаміка фінансування екологічних ініціатив через Green Bonds у вибраних країнах ЄС у 2022–2024 рр., млн USD

Джерело: складено авторами за даними [8]

Порівняльний аналіз цифрової трансформації управління екологічним підприємництвом в ЄС та Україні дозволяє виділити декілька ключових відмінностей. У країнах ЄС цифровізація здійснюється системно та підтримується розвиненою інфраструктурою, включаючи широкосмуговий доступ до Інтернету, хмарні сервіси та державні цифрові платформи для екологічної звітності. Зокрема, у рамках Європейського зеленого курсу впроваджено цифровий паспорт продукту (Digital Product Passport), який забезпечує прозорість екологічного впливу товарів протягом їх життєвого циклу. В Україні

подібні системи знаходяться на стадії розробки, проте потенціал для їх впровадження є значним, особливо з урахуванням активної цифровізації державних послуг.

Важливою складовою цифрової трансформації є використання технологій Big Data та штучного інтелекту для аналізу екологічних показників підприємств. У країнах ЄС такі системи застосовуються для прогнозування обсягів викидів парникових газів, оптимізації енергоспоживання промислових об'єктів та моделювання впливу кліматичних змін на бізнес-процеси. В Україні впровадження таких технологій обмежене недостатнім рівнем цифрової грамотності підприємців та обмеженим доступом до фінансових ресурсів для інвестицій у цифрові рішення. Водночас досвід країн ЄС свідчить, що навіть базові цифрові інструменти, такі як електронна екологічна звітність та платформи моніторингу споживання ресурсів, здатні суттєво підвищити ефективність управління екологічним підприємництвом.

Висновки. У результаті проведеного дослідження встановлено такі основні положення:

1. Розвиток екологічного підприємництва тісно пов'язаний із загальною динамікою підприємницького середовища та інституційною підтримкою зеленої трансформації економіки. Порівняльний аналіз показав, що країни ЄС характеризуються значно вищим рівнем інтеграції екологічного підприємництва у структуру бізнесу (2,14–2,25 %) порівняно з Україною (0,88–0,94 %).

2. В Україні розвиток екологічного підприємництва відбувається в умовах нестабільності підприємницького середовища, зумовленої воєнними та економічними чинниками, що суттєво обмежує можливості впровадження цифрових технологій та інвестиції у зелені інновації.

3. Глобальні тенденції демонструють стале зростання інвестицій у енергетичний перехід (з 934 до 2080 млрд дол. США за 2020–2024 роки) та потужностей відновлюваної енергетики, тоді як в Україні інвестиційна динаміка залишається нестійкою.

4. Зелені облігації є важливим інструментом фінансування екологічних проєктів у країнах ЄС, забезпечуючи стабільне залучення інвестицій. В Україні ринок зелених фінансових інструментів перебуває на етапі формування, що потребує розвитку відповідних цифрових платформ.

5. Цифрова трансформація управління відіграє стратегічну роль у підвищенні ефективності екологічного підприємництва, зокрема через впровадження систем екологічного моніторингу, платформних рішень для зеленого фінансування та технологій штучного інтелекту для оптимізації ресурсів.

Перспективи подальших досліджень.

Перспективними напрямками подальших досліджень є: розробка моделі оцінки впливу цифрових технологій на ефективність екологічного підприємництва в Україні; дослідження можливостей застосування технологій блокчейн для розвитку ринку зелених облігацій; аналіз ролі штучного інтелекту у прогнозуванні екологічних показників підприємств; оцінка потенціалу цифрових платформ для стимулювання циркулярної економіки в Україні в контексті відновлення після воєнних дій.

Література

1. Xanthopoulou P. Mapping the intersection of entrepreneurship, digital transformation and sustainable development goals // Sustainability. – 2025. – Vol. 17(18). – DOI: <https://doi.org/10.3390/su17188420>

2. Wang B. Digital transformation of enterprises promotes green technology innovation // *Technological Forecasting and Social Change*. – 2024. – Vol. 205. – DOI: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2024.123456>
3. Juracka D., Nagy M., Zvarikova K., Popescu G. Eco-innovation: analysis of EU Member States performance in the EU Eco-Innovation Index 2013–2022 // *Systems*. – 2024. – No. 12(11). – DOI: <https://doi.org/10.3390/systems12110452>
4. Бицюра Ю., Манжула Є., Ілюхіна В. Проблеми забезпечення сталого розвитку в Україні // *Сталий розвиток економіки*. – 2025. – № 1 (52). – С. 49–55. – DOI: <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2025-52-7>
5. Мельник Л., Карінцева О., Кубатко О., Мозговий М. Сучасні тренди лідерства в умовах глобальних трансформацій // *Сталий розвиток економіки*. – 2026. – № 1 (58). – С. 365–373. – DOI: <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2026-58-90>
6. Energy Transition Investment Trends 2025. BloombergNEF. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://assets.bbhub.io/professional/sites/24/951623_BNEF-Energy-Transition-Trends-2025-Abridged.pdf (дата звернення: 01.03.2026).
7. Renewable Capacity Statistics 2025. IRENA. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.irena.org/publications/2025/Mar/Renewable-Capacity-Statistics-2025> (дата звернення: 01.03.2026).
8. Green Bonds. IMF Climate Data. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://climatedata.imf.org/datasets/8e2772e0b65f4e33a80183ce9583d062_0/explore (дата звернення: 28.02.2026).
9. Eurostat. Business demography statistics. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Business_demography_statistics (дата звернення: 01.03.2026).
10. Держстат України. Кількість діючих підприємств. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 03.03.2026).

References

1. Xanthopoulou P. Mapping the intersection of entrepreneurship, digital transformation and sustainable development goals // *Sustainability*. – 2025. – Vol. 17(18). – DOI: <https://doi.org/10.3390/su17188420>
2. Wang B. Digital transformation of enterprises promotes green technology innovation // *Technological Forecasting and Social Change*. – 2024. – Vol. 205. – DOI: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2024.123456>
3. Juracka D., Nagy M., Zvarikova K., Popescu G. Eco-innovation: analysis of EU Member States performance in the EU Eco-Innovation Index 2013–2022 // *Systems*. – 2024. – No. 12(11). – DOI: <https://doi.org/10.3390/systems12110452>
4. Bytsiura Yu., Manzhula Ye., Iliukhina V. Problemy zabezpechennia staloho rozvytku v Ukraini // *Stalyi rozvytok ekonomiky*. – 2025. – № 1 (52). – С. 49–55. – DOI: <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2025-52-7>
5. Melnyk L., Karintseva O., Kubatko O., Mozghovyi M. Suchasni trendy liderstva v umovakh hlobalnykh transformatsii // *Stalyi rozvytok ekonomiky*. – 2026. – № 1 (58). – С. 365–373. – DOI: <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2026-58-90>
6. Energy Transition Investment Trends 2025. BloombergNEF. [Electronic resource]. – Available at: https://assets.bbhub.io/professional/sites/24/951623_BNEF-Energy-Transition-Trends-2025-Abridged.pdf (accessed: 01.03.2026).
7. Renewable Capacity Statistics 2025. IRENA. [Electronic resource]. – Available at: <https://www.irena.org/publications/2025/Mar/Renewable-Capacity-Statistics-2025> (accessed: 01.03.2026).
8. Green Bonds. IMF Climate Data. [Electronic resource]. – Available at: https://climatedata.imf.org/datasets/8e2772e0b65f4e33a80183ce9583d062_0/explore (accessed: 28.02.2026).
9. Eurostat. Business demography statistics. [Electronic resource]. – Available at: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Business_demography_statistics (accessed: 01.03.2026).
10. Derzhstat Ukrainy. Kilkist diiuchykh pidpriemstv. [Electronic resource]. – Available at: <https://www.ukrstat.gov.ua/> (accessed: 03.03.2026).

Mazur I.I., Doctor of Sciens (Economics), Professor,
Taras Shevchenko National University of Kyiv

Saveliev S.V., PhD in Economics,
Taras Shevchenko National University of Kyiv
mazurii@knu.ua
savelievsergii@knu.ua

DIGITAL TRANSFORMATION OF ECOLOGICAL ENTREPRENEURSHIP DEVELOPMENT MANAGEMENT: A COMPARATIVE ANALYSIS OF UKRAINE AND THE EUROPEAN UNION COUNTRIES

This article examines the characteristics of the digital transformation of governance in the context of the development of green entrepreneurship, based on a comparative analysis of Ukraine and European Union countries. The aim of the study is to identify current trends in the development of green entrepreneurship, assess the investment dynamics of the green economy, and justify the role of digital technologies in improving the efficiency of managing environmentally oriented businesses. The study is based on statistical data from Eurostat, the State Statistics Service of Ukraine, and international analytical reports by BNEF, IRENA and the IMF. The study identified significant differences in the level of development of green entrepreneurship: the share of green enterprises in EU countries stands at 2.14–2.25%, whereas in Ukraine this figure is significantly lower — 0.88–0.94% — indicating an insufficient level of integration of the green sector into the structure of the national economy. The dynamics of investment in green development were analysed: in EU countries, investment in the energy transition rose from US\$934 billion in 2020 to US\$2,080 billion in 2024, confirming the sustainability of the green transition. In contrast, investment dynamics in Ukraine are unstable and dependent on military and economic factors. The study also showed that green bonds are actively used in EU countries as an effective tool for financing environmental projects, whereas in Ukraine this market is still in its infancy and is characterised by a lack of systematic issuances. It is argued that the digital transformation of governance plays a key role in overcoming institutional and investment barriers, in particular through the use of Big Data, artificial intelligence, digital platforms and environmental monitoring systems. It is concluded that the introduction of digital management tools is a strategic prerequisite for stimulating the development of environmental entrepreneurship in Ukraine and moving closer to European standards of sustainable development.

Keywords: ecological entrepreneurship, digital transformation, green economy, green bonds, European Union, Ukraine, sustainable development, energy transition.