

DOI 10.36074/grail-of-science.15.05.2026.065

ТРАНСФОРМАЦІЯ ІНВЕСТИЦІЙНО-ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ У ЦИФРОВУ ЕПОХУ: РОЛЬ INDUSTRY 4.0+ ТА ПЛАТФОРМЕННИХ РІШЕНЬ

Баула Олена Вікторівна

канд. екон. наук, доцент, завідувач кафедри
міжнародних економічних відносин

Луцький національний технічний університет, Україна

Анотація. У статті досліджено трансформацію інвестиційно-інноваційних процесів у цифрову епоху в умовах розвитку Industry 4.0+ та платформених рішень. Визначено ключові характеристики цифровізації, зокрема платформізацію, зростання ролі даних, нематеріальних активів та прискорення інноваційних циклів. Проаналізовано роль платформ у підвищенні ефективності взаємодії учасників інноваційної діяльності через зниження транзакційних витрат і формування мережових ефектів. Узагальнено перспективи, ризики та напрями вдосконалення, включаючи кібербезпеку, регулювання та розвиток людського капіталу.

Ключові слова: цифрова трансформація, інвестиційно-інноваційні процеси, Industry 4.0+, платформені рішення, інноваційні екосистеми, цифрова економіка, інвестиційна ефективність.

Постановка проблеми. Сучасний етап розвитку світової економіки характеризується масштабною цифровою трансформацією, яка охоплює виробничі, фінансові, управлінські та інноваційні процеси. Поширення технологій Industry 4.0+, зокрема штучного інтелекту, Інтернету речей, великих даних, хмарних обчислень, роботизації та блокчейн-рішень, формує нові підходи до організації інвестиційно-інноваційної діяльності. У цих умовах традиційні механізми залучення капіталу, управління інноваціями та реалізації інвестиційних проєктів поступово втрачають ефективність, поступаючись місцем цифровим платформам, мережовим моделям взаємодії та екосистемним рішенням.

Платформізація інвестиційно-інноваційних процесів сприяє підвищенню швидкості прийняття рішень, зниженню транзакційних витрат, розширенню доступу до фінансових ресурсів та посиленню кооперації між бізнесом, державою, науковими установами й інвесторами. Водночас цифровізація породжує нові виклики, пов'язані з кібербезпекою, цифровою нерівністю, регуляторною невизначеністю, захистом даних та адаптацією інституційного середовища до нових моделей господарювання.

Особливої актуальності набуває дослідження ролі технологій Industry 4.0+ та платформених рішень у трансформації інвестиційно-інноваційних процесів,



оскільки саме вони стають визначальними чинниками конкурентоспроможності економічних систем, прискорення структурної модернізації та забезпечення сталого розвитку. Недостатній рівень теоретичного узагальнення та практичного обґрунтування механізмів такої трансформації зумовлює необхідність подальших наукових досліджень у зазначеному напрямі.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Проблематика розвитку Індустрії 4.0 та цифрової трансформації економіки є предметом активних досліджень у сучасній науковій літературі. Зарубіжні та вітчизняні науковці зосереджують увагу на питаннях впровадження цифрових технологій, трансформації бізнес-моделей, інноваційного розвитку та впливу цифровізації на економічну ефективність.

У дослідженні Frank A. et al. [1] визначено типові закономірності впровадження технологій Індустрії 4.0 у виробничих компаніях, зокрема виділено різні рівні цифрової зрілості підприємств (базовий, проміжний та просунутий), що дозволяє оцінити глибину інтеграції цифрових рішень у виробничі процеси. Zhang C. et al. [2] узагальнюють сучасні підходи до реалізації концепції Індустрії 4.0, акцентуючи увагу на технологічних та організаційних бар'єрах її впровадження, а також на необхідності формування цілісних framework-підходів.

Вагомий внесок у розвиток теоретичних засад цифрової трансформації зроблено Benitez J. et al. [3], які розглядають цифрові технології крізь призму концепції boundary-spanning, підкреслюючи їх роль у забезпеченні міжорганізаційної взаємодії та формуванні цифрових екосистем. У свою чергу, Fei Li і Nana Zhang [4] доводять наявність прямого взаємозв'язку між рівнем цифрової трансформації, інвестиціями в інновації та підвищенням якості продукції і послуг.

Подальший розвиток досліджень пов'язаний із вивченням структурних змін в економіці під впливом цифровізації. Зокрема, Schwan M. et al. [5] обґрунтовують роль злиттів і поглинань (M&A) як інструменту прискорення цифрової трансформації промислових підприємств та формування нових конкурентних переваг. Viloría-Núñez C. та Ahumada-Tello E. [6] розширюють підхід до аналізу цифрової трансформації, враховуючи не лише технологічні, а й організаційні та соціальні аспекти її реалізації.

Окремий напрям становлять дослідження впливу технологій Індустрії 4.0 на економічну ефективність та сталий розвиток. Verma V. et al. [7] аналізують використання цифрових технологій у сфері фінансових інвестицій та енергетики, доводячи їх значення для підвищення економічної ефективності та забезпечення сталих трансформацій. Hasbullah N. et al. [8] за допомогою бібліометричного аналізу визначають ключові тенденції розвитку цифрової трансформації в омніканальній торгівлі, що дозволяє систематизувати сучасні наукові підходи у цій сфері.

Вітчизняні науковці також активно досліджують особливості розвитку Індустрії 4.0, зокрема, в Україні. Так, наприклад, Овчаренко В. та Грінько І. [9] обґрунтовують роль національної інноваційної системи як ключового чинника розвитку ІТ-сектору в умовах Індустрії 4.0, акцентуючи увагу на необхідності посилення інституційної підтримки інновацій. Пилипенко О. та Процько Я. [10] аналізують економічний розвиток українських ІТ-компаній, підкреслюючи їх експортну орієнтацію та високий потенціал інтеграції у глобальний цифровий

простір.

Касяненко І. та Грінько І. [11] досліджують міжнародний досвід цифровізації економіки, зокрема країн Європейського Союзу, та визначають можливості його адаптації в Україні з урахуванням національних особливостей. Ноджак Л. і Паращич М. [12] визначають ключові проблеми розвитку Індустрії 4.0 в Україні, серед яких – недостатній рівень інвестицій, інфраструктурні та інституційні обмеження, а також дефіцит висококваліфікованих кадрів.

Таким чином, аналіз сучасних наукових праць свідчить про ґрунтовне опрацювання теоретичних і прикладних аспектів розвитку Індустрії 4.0 та цифрової трансформації. Водночас у науковій літературі недостатньо системно розкрито питання трансформації інвестиційно-інноваційних процесів у цифрову епоху, зокрема з урахуванням інтеграції технологій Industry 4.0+ та розвитку платформених рішень як ключових драйверів формування нових моделей створення вартості. Потребують подальшого дослідження механізми взаємодії цифрових платформ, інноваційних екосистем та інвестиційних потоків, а також їх вплив на структурні зміни національних економік і підвищення їх конкурентоспроможності в умовах глобальних трансформацій.

Мета роботи. Мета статті полягає у дослідженні особливостей трансформації інвестиційно-інноваційних процесів у цифрову епоху, визначенні ролі технологій Industry 4.0+ та платформених рішень у формуванні нових механізмів інвестування, управління інноваціями й забезпечення конкурентоспроможності економічних систем.

Виклад основного матеріалу. Трансформація інвестиційно-інноваційних процесів у цифрову епоху не обмежується впровадженням окремих технологій — йдеться про глибинну зміну логіки створення вартості, механізмів фінансування інновацій та взаємодії економічних агентів. В умовах розвитку Industry 4.0+ та платформених рішень ці процеси набувають низки ключових характеристик.

По-перше, відбувається цифровізація інвестиційних потоків і інструментів фінансування. Традиційні моделі інвестування доповнюються цифровими фінансовими технологіями, такими як краудфандинг, краудінвестинг, токенизація активів і використання блокчейн-рішень. Це розширює доступ до капіталу, знижує транзакційні витрати та підвищує прозорість інвестиційних процесів.

По-друге, характерною ознакою є зростання ролі даних як стратегічного ресурсу. Інвестиційні рішення дедалі більше базуються на аналітиці великих масивів даних (Big Data), алгоритмах машинного навчання та прогностичній аналітиці. Це дозволяє підвищити точність оцінки ризиків, ефективності інноваційних проєктів і потенціалу ринків.

По-третє, відбувається платформізація інноваційної діяльності. Цифрові платформи виступають не лише як інструменти взаємодії, а як повноцінні екосистеми, що об'єднують інвесторів, стартапи, наукові установи та споживачів. Вони забезпечують швидке масштабування інновацій, скорочення часу виходу продукту на ринок і формування мережевих ефектів.

Четвертою важливою характеристикою є інтеграція інноваційних процесів у глобальні ланцюги створення вартості. Завдяки цифровим технологіям підприємства отримують можливість брати участь у міжнародних



інноваційних проєктах, залучати іноземні інвестиції та інтегруватися у транснаціональні екосистеми, що підвищує їхню конкурентоспроможність.

П'ятою ознакою виступає зміна структури інвестицій на користь нематеріальних активів. У центрі інвестиційно-інноваційної діяльності опиняються програмне забезпечення, інтелектуальна власність, дані, цифрові платформи та людський капітал. Це зумовлює необхідність перегляду підходів до оцінки вартості активів і ефективності інвестицій.

Крім того, спостерігається прискорення інноваційних циклів. Цифрові технології дозволяють значно скоротити час від ідеї до комерціалізації продукту, що підвищує динамічність ринку, але водночас збільшує вимоги до гнучкості інвестиційних стратегій.

Окремо слід відзначити зростання значення інноваційних екосистем та відкритих інновацій. Компанії дедалі частіше відходячи від закритих моделей R&D переходять до залучення зовнішніх партнерів, стартапів, університетів та венчурних фондів. Це сприяє більш ефективному розподілу ресурсів і зниженню інноваційних ризиків.

Також важливою характеристикою є підвищення ролі держави як модератора цифрової трансформації. Державна політика спрямовується на створення сприятливого інституційного середовища, розвиток цифрової інфраструктури, стимулювання інновацій та залучення інвестицій у високотехнологічні сектори.

Отже, трансформація інвестиційно-інноваційних процесів у цифрову епоху характеризується комплексністю, високою динамічністю та мережевою природою. Вона змінює не лише інструменти, а й саму парадигму економічного розвитку, формуючи нові можливості та виклики для суб'єктів господарювання.

Логічним продовженням розгляду трансформації інвестиційно-інноваційних процесів в умовах цифровізації є аналіз ролі платформених рішень як ключового механізму підвищення ефективності взаємодії між їх учасниками.

Платформені рішення у цифрову епоху відіграють ключову роль у трансформації механізмів взаємодії між учасниками інвестиційно-інноваційної діяльності. Вони формують новий тип економічної координації, що базується на мережевих ефектах, цифровій інфраструктурі та інтеграції даних, забезпечуючи більш ефективну, швидку та прозору взаємодію між інвесторами, інноваторами, посередниками та споживачами.

Передусім, цифрові платформи знижують транзакційні витрати, автоматизуючи процеси пошуку партнерів, укладання угод та обміну інформацією. Якщо у традиційних моделях значна частина ресурсів витрачалася на посередницькі функції, то платформені рішення мінімізують ці витрати завдяки цифровим алгоритмам та стандартизованим процедурам.

Крім того, платформи забезпечують підвищення прозорості та довіри. Завдяки використанню цифрових реєстрів, рейтингових систем і механізмів верифікації учасників знижується інформаційна асиметрія, що є однією з ключових проблем інвестиційної діяльності. Це особливо важливо для фінансування інноваційних проєктів, які традиційно характеризуються високим рівнем ризику. Важливою перевагою є також прискорення процесів взаємодії

та прийняття рішень. Платформи дозволяють у режимі реального часу здійснювати обмін даними, оцінювати інвестиційні можливості та координувати дії між різними учасниками. Це сприяє скороченню інноваційних циклів і швидшій комерціалізації розробок. Ще однією суттєвою характеристикою є розширення доступу до ресурсів і ринків. Завдяки платформеним рішенням навіть малі інноваційні компанії та стартапи отримують можливість залучати фінансування, виходити на глобальні ринки та інтегруватися в міжнародні інноваційні екосистеми.

Для більш чіткого розуміння трансформаційної ролі платформ доцільно порівняти традиційну та платформену моделі взаємодії учасників інвестиційно-інноваційної діяльності (табл. 1).

Таблиця 1

Порівняльна характеристика традиційної та платформеної моделей взаємодії в інвестиційно-інноваційній діяльності

Критерій	Традиційна модель	Платформена модель
Механізм взаємодії	Ієрархічний, через посередників	Децентралізований, мережевий
Транзакційні витрати	Високі	Низькі завдяки автоматизації
Доступ до інвесторів	Обмежений	Широкий, глобальний
Швидкість прийняття рішень	Низька	Висока (в режимі реального часу)
Рівень прозорості	Часто обмежений	Високий (цифрові реєстри, рейтинги)
Інформаційна асиметрія	Значна	Знижена
Масштабування інновацій	Повільне	Швидке завдяки мережевим ефектам
Роль посередників	Висока	Мінімізована або трансформована
Інтеграція учасників	Локальна	Глобальна, екосистемна

дані сформовано з [2; 3].

Як видно з таблиці 1, платформені рішення суттєво змінюють логіку взаємодії між учасниками інвестиційно-інноваційних процесів, забезпечуючи перехід від ієрархічних до мережевих структур. Це сприяє підвищенню ефективності розподілу ресурсів, зниженню бар'єрів входу на ринок та активізації інноваційної діяльності.

Водночас варто зазначити, що розвиток платформ супроводжується і певними викликами, зокрема питаннями регулювання, кібербезпеки, концентрації ринкової влади та залежності від цифрової інфраструктури. Незважаючи на це, їх роль у підвищенні ефективності взаємодії учасників інвестиційно-інноваційної діяльності є визначальною, особливо в умовах розвитку Industry 4.0+ та цифрової економіки.

Цифрова трансформація інвестиційно-інноваційних процесів формує нову парадигму економічного розвитку, в якій ключову роль відіграють дані, цифрові платформи, мережеві взаємодії та технології Industry 4.0+. Водночас її розвиток супроводжується як значними перспективами, так і комплексом ризиків, що потребують системного управління та інституційного регулювання.

Цифрова трансформація інвестиційно-інноваційних процесів є складним багатовимірним явищем, що формується під впливом як внутрішніх характеристик економічних систем, так і зовнішнього середовища їх функціонування. У сучасних умовах розвитку цифрової економіки, Industry 4.0+

та платформених моделей взаємодії особливого значення набуває системне розуміння взаємозв'язку між ендогенними та екзогенними чинниками, які визначають напрями, інтенсивність та результати трансформаційних змін.

Рисунок 1 узагальнює ключові детермінанти цифрової трансформації інвестиційно-інноваційних процесів, виокремлюючи основні групи чинників, а також пов'язані з ними перспективи розвитку, ризики та напрями вдосконалення. Такий підхід дозволяє комплексно оцінити вплив цифровізації на інвестиційну та інноваційну активність економічних суб'єктів і визначити стратегічні орієнтири підвищення ефективності їх взаємодії.



Рис 1. Концептуальна схема впливу ендогенних та екзогенних чинників на трансформацію інвестиційно-інноваційних процесів у цифровій економіці: перспективи, ризики та напрями вдосконалення

Однією з ключових перспектив є підвищення ефективності алокації інвестиційних ресурсів. Завдяки використанню великих даних, штучного інтелекту та аналітичних платформ інвестори отримують можливість більш точно оцінювати ризики та потенціал інноваційних проєктів, що зменшує інформаційну асиметрію та підвищує якість інвестиційних рішень. Також важливим напрямом є формування глобальних цифрових інноваційних екосистем.

Платформені рішення забезпечують інтеграцію підприємств, стартапів, інвесторів та наукових установ у єдині мережі створення вартості, що сприяє прискоренню інноваційних циклів та масштабуванню технологічних рішень. Вагомою перспективою є зростання ролі нематеріальних активів. Інтелектуальна власність, дані, алгоритми та цифрові платформи стають основними драйверами вартості компаній, що змінює традиційні підходи до оцінки інвестиційної привабливості. Крім того, цифровізація сприяє підвищенню доступності фінансових ресурсів через розвиток фінтех-рішень, краудфандингових платформ та токенизації активів, що розширює коло учасників інвестиційного процесу, включаючи малий бізнес та стартапи.

Водночас цифрова трансформація супроводжується низкою суттєвих ризиків. Передусім це кіберризики та загрози інформаційній безпеці, які зростають у міру збільшення обсягів цифрових даних та взаємопов'язаності систем. Важливим ризиком є концентрація ринкової влади у великих цифрових платформах. Домінування глобальних технологічних компаній може призводити до монополізації ринків, обмеження конкуренції та залежності національних економік від зовнішніх цифрових екосистем. Також слід відзначити регуляторну невизначеність, яка виникає через швидкість технологічних змін, що випереджає адаптацію законодавчої бази. Це ускладнює захист прав інвесторів та учасників інноваційних процесів. Не менш важливим є ризик цифрової нерівності, який проявляється у нерівномірному доступі до технологій, інфраструктури та цифрових компетенцій між країнами, регіонами та секторами економіки.

Для мінімізації зазначених ризиків та реалізації потенціалу цифровізації необхідно впроваджувати комплексні заходи вдосконалення.

По-перше, важливим є розвиток цифрової інфраструктури та інтероперабельних платформ, що забезпечують сумісність даних і технологій між різними учасниками інвестиційно-інноваційного процесу.

По-друге, необхідним є посилення кібербезпеки та захисту даних, зокрема через впровадження сучасних стандартів безпеки, блокчейн-рішень та систем кіберстійкості.

По-третє, доцільним є удосконалення інституційного та регуляторного середовища, яке має бути гнучким, адаптивним та орієнтованим на підтримку інновацій при одночасному захисті конкуренції та прав учасників ринку.

По-четверте, важливим напрямом є розвиток людського капіталу, зокрема формування цифрових компетенцій, навичок роботи з даними та інноваційного мислення, що є критичним фактором успішної цифрової трансформації.



По-п'яте, необхідним є стимулювання розвитку відкритих інновацій та міжнародної співпраці, що дозволяє інтегрувати національні інноваційні системи у глобальні екосистеми та підвищувати їх конкурентоспроможність.

Цифрова трансформація інвестиційно-інноваційних процесів відкриває значні можливості для підвищення ефективності економічних систем, прискорення інноваційного розвитку та формування нових моделей створення вартості. Водночас її реалізація потребує комплексного управління ризиками та системного вдосконалення інституційного, технологічного й кадрового забезпечення, що є ключовою умовою сталого розвитку в умовах Industry 4.0+.

Висновки та пропозиції. У результаті проведеного дослідження встановлено, що трансформація інвестиційно-інноваційних процесів у цифрову епоху є комплексним і багатовимірним явищем, яке визначається взаємодією ендогенних та екзогенних чинників і значною мірою формується під впливом технологій Industry 4.0+ та платформених рішень. Цифровізація змінює традиційні механізми інвестування та інноваційної діяльності, забезпечуючи перехід до мережевих, екосистемних моделей взаємодії.

Доведено, що ключовими позитивними ефектами цифрової трансформації є підвищення ефективності розподілу інвестиційних ресурсів, прискорення інноваційних циклів, зниження транзакційних витрат, зростання прозорості ринкових процесів, а також розширення доступу до фінансування через цифрові платформи та фінтех-інструменти. Особливу роль у цих процесах відіграють платформені рішення, які забезпечують інтеграцію учасників інноваційної екосистеми та формування глобальних мереж створення вартості.

Водночас встановлено наявність суттєвих ризиків цифрової трансформації, серед яких кіберзагрози, посилення монополізації цифрових платформ, регуляторна невизначеність, цифрова нерівність та залежність від глобальних технологічних провайдерів. Ці виклики потребують системного підходу до управління та державного регулювання.

На основі проведеного аналізу визначено основні напрями вдосконалення цифрової трансформації інвестиційно-інноваційних процесів, що включають розвиток цифрової інфраструктури, посилення кібербезпеки, формування адаптивного регуляторного середовища, стимулювання відкритих інновацій та розвиток людського капіталу.

З огляду на виявлені особливості, ризики та потенційні ефекти цифрової трансформації інвестиційно-інноваційних процесів доцільним є визначення ключових практичних орієнтирів та управлінських заходів, спрямованих на підвищення ефективності її реалізації:

— розвивати національні та регіональні цифрові інноваційні екосистеми з урахуванням принципів інтероперабельності та відкритості платформ;

— впроваджувати сучасні механізми кіберзахисту та стандарти безпеки даних для зниження ризиків цифровізації інвестиційних процесів;

— формувати гнучке регуляторне середовище для підтримки інноваційної діяльності та швидкої адаптації до технологічних змін;

— стимулювати розвиток фінтех-інструментів, краудфандингових та платформених моделей фінансування інновацій;

— інвестувати у розвиток цифрових компетенцій та підготовку фахівців для забезпечення потреб Industry 4.0+;

— підтримувати міжнародну співпрацю у сфері цифрових технологій з метою інтеграції у глобальні інноваційні ланцюги створення вартості.

Отже, цифрова трансформація інвестиційно-інноваційних процесів є визначальним фактором сучасного економічного розвитку, а її ефективна реалізація потребує системної взаємодії держави, бізнесу та науково-освітнього середовища.

Список використаних джерел:

- [1] Frank, A., Dalenogare, L., & Ayala, N. (2019). Industry 4.0 technologies: Implementation patterns in manufacturing companies. *International Journal of Production Economics*. Volume 210, 15–26. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2019.01.004>
- [2] Zhang, C., Chen, Y., Chen, H., & Chong, D. (2024). Industry 4.0 and its implementation: a Review. *Information Systems Frontiers*. Volume 26, 1773–1783. <https://doi.org/10.1007/s10796-021-10153-5>
- [3] Benitez, J., Ferreira, J., & Silva, M. (2023). When technologies become Industry 4.0 platforms: Defining the role of digital technologies through a boundary-spanning perspective. *International Journal of Production Economics*. Volume 260. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2023.108858>
- [4] Fei Li, Nana Zhang (2025). Digital transformation, innovation investment and quality. *Finance Research Letters*. Volume 75. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2025.106901>
- [5] Schwan, M., Trampusch, C., & Horn, J. L. (2026). Industry 4.0 Inc.—Mergers and acquisitions and the digital transformation of German industry. *Competition & Change*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1177/10245294261441717>
- [6] Vilorio-Nunez, C., & Ahumada-Tello, E. (2025). Managing digital transformation in Industry 4.0: from technological innovation to organizational and social impact. *Transactions on Energy Systems and Engineering Applications*, 6(2), 1–11. <https://doi.org/10.32397/tesea.vol6.n2.964>
- [7] Vibha Verma, Rajesh Singh, Anita Gehlot, Rahul Mahala, Amit Kumar Thakur, Sudhanshu Dogra, Aashish Sharma, Anil Ghubade (2026). Industry 4.0 technologies for financial investment and sustainable transitions in energy organizations: Implications for economic efficiency. *Social Sciences & Humanities Open*. Volume 13. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2026.102716>
- [8] Hasbullah, N., Kiflee, A., Anwar, S., & Ramachandran, K. (2024). Mapping the trend of digital transformation in omni-channel retailing: a bibliometric analysis. *Marketing and Management of Innovations*, 15(1), 29–40. <https://doi.org/10.21272/mmi.2024.1-03>
- [9] Овчаренко, В. & Гринько, І. (2025). Роль національної інноваційної системи України в розвитку інформаційних технологій Індустрії 4.0. *Міжнародне науково-технічне співробітництво: принципи, механізми, ефективність*. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 64–66. <https://listc-proc.kpi.ua/article/view/331485>
- [10] Пилипенко, О., & Процько, Я. (2024). Економічний розвиток українських ІТ-компаній в умовах Industry 4.0. *Вчені записки Університету «КРОК»*, 2(74), 22–30. <https://doi.org/10.31732/2663-2209-2024-74-22-30>
- [11] Касяненко, І., & Гринько, І. (2022). Реалізація стратегії розвитку цифровізації економіки України в умовах Індустрії 4.0: міжнародний досвід країн ЄС. *Економічний вісник НТУУ «КПІ»*, 21. <https://doi.org/10.20535/2307-5651.21.2022.254838>
- [12] Ноджак, Л., & Паращич, М. (2022). Розвиток 4.0 індустрії в Україні: проблеми, перспективи. *Економіка та суспільство*, (45). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-45-29>



TRANSFORMATION OF INVESTMENT AND INNOVATION PROCESSES IN THE DIGITAL AGE: THE ROLE OF INDUSTRY 4.0+ AND PLATFORM SOLUTIONS

Olena Baula

Ph.D in Economic sciences, Associate professor,
Head of the Department of International Economic Relations
Lutsk National Technical University, Ukraine
ORCID ID: 0000-0003-2609-0211

Summary. *The article examines the transformation of investment and innovation processes in the digital era in the context of the development of Industry 4.0+ and platform solutions. The key characteristics of digitalization are identified, in particular platformization, the increasing role of data, intangible assets and the acceleration of innovation cycles. The role of platforms in increasing the efficiency of interaction between participants in innovation activities through reducing transaction costs and forming network effects is analyzed. The prospects, risks and areas for improvement are summarized, including cybersecurity, regulation and human capital development.*

Keywords: *digital transformation, investment and innovation processes, Industry 4.0+, platform solutions, innovation ecosystems, digital economy, investment efficiency.*

Дата публікації: 15.05.2026

Дата першого надходження статті до видання: 02.04.2026

Дата прийняття статті до друку після рецензування: 13.05.2026