

Використання цифрових технологій в процесі планування інноваційно-інвестиційної діяльності

Гордій Олександр Анатолійович¹

Опубліковано	Секція	УДК
30.08.2025	Економіка	330.322
DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.17044299		

Анотація. Розвиток цифрової економіки та економіки знань актуалізує завдання із вивчення стану використання цифрових технологій у плануванні інноваційно-інвестиційної діяльності. У статті висвітлюються питання використання цифрових технологій на мікро- та макрорівнях у зв'язку з потребами відновлення та підтримки макроекономічної стабільності національної економіки. Детально висвітлюється недоліки державних стратегічних документів цифрового розвитку інноваційної діяльності в контексті відсутності чітко визначених заходів із цифровізації інноваційно-інвестиційної діяльності. Виявлено, що до 2030 року в Україні планується створення інноваційної екосистеми, в рамках якої розбудова інноваційної інфраструктури визначена одним із пріоритетних завдань державної політики у цій сфері. Стратегічні документи передбачають поглиблення інтеграції науково-інноваційної системи України до європейського дослідницького простору за підтримки управлінських структур ЄС, а також використання парадигми євроінтеграційної політики у сфері інноваційної діяльності – реалізації заходів «розумної спеціалізації». Натомість, наявні стратегії інноваційно-інвестиційного розвитку потребують змін в контексті формування підходів та засобів для забезпечення збільшення рівня цифровізації економіки. Визначені напрямки використання цифрових технологій у інноваційно-інвестиційній діяльності: планування інноваційно-інвестиційного розвитку, моніторинг інноваційно-інвестиційних процесів, створення інноваційного середовища для обміну знаннями, досвідом, полегшення доступу до нових технологій, об'єднання учасників інноваційної екосистеми, інституційна підтримка інноваційно-інвестиційної діяльності. Ідентифіковані сильні та слабкі сторони інноваційного розвитку України в контексті формування заходів в рамках стратегії планування інноваційно-інвестиційної діяльності. Визначено важливість стимулювання розвитку цифрового інноваційного підприємництва та патентної активності в Україні.

Ключові слова: цифровізація, інноваційна активність, інноваційний розвиток, інвестиційна діяльність, фінансування інновацій, цифрові технології.

¹ Гордій Олександр Анатолійович, аспірант кафедри фінансів банківської справи, страхування та фондового ринку, Запорізький Національний Університет, ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-1278-9503>

The use of digital technologies in the process of planning innovation and investment activities

Annotation. The development of the digital economy and the knowledge economy actualizes the task of studying the state of use of digital technologies in planning innovation and investment activities. The article highlights the issues of using digital technologies at the micro and macro levels in connection with the needs of restoring and supporting the macroeconomic stability of the national economy. The shortcomings of state strategic documents for the digital development of innovation activities are highlighted in detail in the context of the lack of clearly defined measures for the digitalization of innovation and investment activities. It is revealed that by 2030, Ukraine plans to create an innovation ecosystem, within the framework of which the development of innovation infrastructure is defined as one of the priority tasks of state policy in this area. The strategic documents provide for the deepening of the integration of the scientific and innovative system of Ukraine into the European research space with the support of EU management structures, as well as the use of the paradigm of European integration policy in the field of innovation activities - the implementation of "smart specialization" measures. In turn, the existing strategies for innovation and investment development require changes in the context of the formation of approaches and means to ensure an increase in the level of digitalization of the economy. The directions of using digital technologies in innovation and investment activities are determined: planning of innovation and investment development, monitoring of innovation and investment processes, creating an innovative environment for exchanging knowledge and experience, facilitating access to new technologies, uniting participants of the innovation ecosystem, institutional support of innovation and investment activities. The strengths and weaknesses of Ukraine's innovation development are identified in the context of forming measures within the framework of the strategy for planning innovation and investment activities. The importance of stimulating the development of digital innovative entrepreneurship and patent activity in Ukraine is determined.

Keywords: digitalization, innovation activity, innovative development, investment activity, innovation financing, digital technologies.

Вступ

Постановка проблеми. Розвиток економіки в умовах воєнного стану призводить до поглиблення макроекономічних дисбалансів як на території України, так і в глобальному масштабі. Потреба підтримки макроекономічної стабільності виходить на перший план як передумова інноваційно-інвестиційного розвитку. Фрагментарні, безсистемні реформи 1990-х років призвели до послаблення економічного інноваційно-інвестиційного потенціалу як детермінанту майбутніх структурних економічних змін. Кризи та наслідки економічного спаду впродовж останніх 2007-2008, 2014-2016, 2020-2024 років призвели до необхідності переосмислення та пошуку нових концептуальних підходів використання наявного потенціалу до комерціалізації наукових досліджень та розробок, посилення їх практичного застосування на внутрішньому ринку для забезпечення потреб національної економіки. Актуальним завданням економічної політики вважаємо розробку стратегії залучення іноземного приватного капіталу, мобілізації внутрішніх фінансових ресурсів як засобу підтримки макроекономічної стабільності та відновлення. Розробка національної інноваційно-інвестиційної стратегії повоєнного зростання – один із пріоритетів державної економічної політики. Питання використання цифрових технологій в процесах планування інноваційно-інвестиційної діяльності має стати одним із ключових елементів стратегії. При цьому, розроблені

стратегічні документи не визначають концептуальні засади цифровізації для стимулювання інвестицій в інновації та науково-технічної, дослідної діяльності.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Ряд наукових досліджень висвітлює проблематику планування впровадження цифрових технологій на мікрорівні і діяльності підприємств, а саме: Атамась Г. П., Петренко О. П. [1], Горох О. В., Остапенко Р. М., Осипова С. К. [4], Македон В. В., Байлова О. О. [12], Орлик І. О., Васильців Т. Г., Рудик С. А. [14], Сироїд Т. І. [18]. Проблематика інноваційно-інвестиційної діяльності на макrorівні вивчається у працях [13; 15; 19; 21-22].

Цифрові інструменти та технології стали засобом адаптації вітчизняного бізнесу до умов воєнного стану, забезпечили підвищення точності оцінювання інвестиційної спроможності завдяки онлайн-аналітиці та моделям прогнозування [1]. Дослідження Бикова А., Гуменюк Є., Мержев Д., Лупак Р., Наконечна Н. демонструють, як використання ВРМ – систем в управлінні сприяли інтеграції процесів та пришвидшили виконання інноваційних проектів за рахунок оперативного моніторингу, прогнозування [2; 11]. Як стверджують Бурдяк М. І., Томашук І. В., планування діяльності із використанням цифрових технологій забезпечують структурні організаційні зміни, при цьому цифрові рішення потребують значних інвестицій (Інтернет речей, цифрові платформи, технології аналізу «великих даних») [3]. У публікації Горох О. В., Остапенко Р. М., Осипова С. К. досліджуються питання вибору інвестиційних моделей в підприємстві за умови застосування цифрових екосистем [4]. Македон, В. В., Байлова, О. О. запропонували методику оцінки економічної ефективності через вимірювання коефіцієнту доданої вартості на одиницю вкладеного капіталу для стратегічного обґрунтування інвестицій в інновації [12]. На регіональному рівні використання цифрових технологій для створення сприятливого інвестиційного середовища розглядається у статті Мушеника І. М. [13]. Натомість Орлик І. О., Васильців Т. Г., Рудик С. А. вивчають механізми й засоби активізації інноваційного розвитку підприємств в галузі роздрібно́ї торгівлі [14]. Згідно висновків Петрухи Н., Петрухи С., Жмаєва А., Синкевича М. до 2030 року відбудуться значні позитивні зрушення в цифровому розвитку України за рахунок зростання інвестицій в цифрову інфраструктуру, які стануть новими чинниками економічного відновлення [15]. При цьому, для цих змін та структурних економічних інноваційно-інвестиційних зрушень важливо подолати традиційні для системи менеджменту проблеми: вибіркова державна підтримка, відсутність макроекономічної стабільності, належне інституційне середовище та підтримка [19], низького рівня наукоємності ВВП, недостатньої розвиненості державних механізмів співпраці між приватним та науковим секторами, які б дозволили вченим продавати свої дослідження та розробки безпосередньо бізнесу [22]. Крім того, відносно слабо розвинені дослідницькі центри при університетах в Україні, немає місцевих агентств підтримки наукового сектору при місцевих виконавчих органах влади [22]. До основних цифрових технологій, які мають значний потенціал застосування в плануванні інноваційно-інвестиційної діяльності, належать: технології та пристрої автоматизованого обміну даними (Інтернет речей), цілісні цифрові екосистеми для об'єднання фізичних об'єктів та суб'єктів інноваційно-інвестиційної діяльності, аналітика великих даних, цифрові платформи [8].

Мета статті полягає в обґрунтуванні напрямків використання цифрових технологій в процесі планування інноваційно-інвестиційної діяльності.

Результати

Виклад основного матеріалу. З початку війни зростає потреба у вдосконаленні усіх напрямків державної інноваційно-інвестиційної політики: державного регулювання цієї сфери, заходів розвитку наявного інноваційного потенціалу та стимулювання інноваційної активності підприємств, зокрема малого та середнього

бізнесу через зниження регуляторного навантаження. Стратегічні орієнтири розвитку інноваційно-інвестиційної діяльності визначені у «Стратегії розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року» від 10 липня 2019 р. № 526, схваленій Розпорядженням Кабінету Міністрів України, «Стратегії цифрового розвитку інноваційної діяльності України на період до 2030 року та затвердження операційного плану заходів з її реалізації у 2025-2027 роках» від 31 грудня 2024 р. № 1351-р. [16-17]. Перший документ визначає державний підхід до розбудови інноваційної екосистеми для швидкого якісного перетворення творчих ідей в нові послуги та продукти, підвищення ступеня інноваційної активності.

Національна інноваційна екосистема охоплює наступних учасників: науковців та заклади вищої освіти; розробників нових технологічних рішень, продуктів, засобів, методів виробництва, нових структур управління; надавачів різних видів послуг при впровадженні нововведень (проектно-конструкторські, технологічні види робіт, патентні, юридичні, маркетингові, навчальні послуги); юридичні особи, що прямо займаються впровадженням інновацій або залучають зовнішні організації в цих цілях; інвестори або управителі інвестиційних фондів; громадські організації, галузеві асоціації, міжнародні організації з надання експертної, інформаційно-консультаційної підтримки; Міністерство освіти та науки України, як уповноважений орган із реалізації інноваційної політики, трансферу технологій, Міністерство економічного розвитку України, що відповідає за реалізацію політики у сфері інноваційної діяльності, інтелектуальної власності, інші органи влади; інституції, які займаються прогнозуванням інноваційного, економічного, науково-технічного розвитку [16].

Другий стратегічний документ передбачає глибшу інтеграцію науково-інноваційної системи України до європейського дослідницького простору за підтримки управлінських структур ЄС, а також використання парадигми євроінтеграційної політики у сфері інноваційної діяльності – реалізації заходів «розумної спеціалізації». Ця політика передбачатиме ухвалення в Україні регіональних планів розвитку інноваційної діяльності за специфічними для кожної території соціально-економічними характеристиками та потенціалу, сформованої в регіонів екосистеми інновацій. Долучення до Європейської платформи «розумної спеціалізації» забезпечить експертну підтримку в розробці та виконання планів заходів в рамках регіональних інноваційних стратегій. Стратегія передбачає досягнення цілі із розвитку інноваційної інфраструктури, екосистеми інновацій, оптимізації інструментів їх підтримки з фокусом на пріоритетних галузях економіки з найвищим рівнем суспільної корисності [17].

Відзначимо, що «Стратегії цифрового розвитку інноваційної діяльності України на період до 2030 року та затвердження операційного плану заходів з її реалізації у 2025-2027 роках» від 31 грудня 2024 р. № 1351-р. не окреслює засади державної політики використання цифрових технологій для пришвидшення інноваційно-інвестиційного розвитку національної економіки. Основні напрямки політики охоплюють: розвиток людського капіталу, створення інклюзивних доступних інноваційних продуктів, розвиток мережі інноваційної інфраструктури, ефективний менеджмент державних освітніх установ, розвиток наукоємних інновацій, захист прав інтелектуальної власності, заходи дерегуляції інноваційної діяльності, використання можливостей міжнародного співробітництва, збільшення доступності фінансування.

Виходячи із вище розглянутих особливостей сучасного стану планування інноваційно-інвестиційної діяльності в національній економіці варто окреслити основні напрямки використання цифрових технологій в процесах планування (табл. 1).

Цифрова трансформація планування інноваційно-інвестиційної діяльності має базуватися на системному, інтегрованому підходах до використання цифрових технологій, передбачаючи їх прикладне застосування як елементу інноваційної екосистеми, поєднуючи економічний, соціальний, технологічний, правовий аспекти

цифровізації. Для ухвалення рішень на основі аналітики «великих даних» в реальному часі доцільно інтегрувати в управлінську діяльність підхід «на основі даних».

Таблиця 1

Основні напрямки використання цифрових технологій у інноваційно-інвестиційній діяльності

Напрямок	Цифрові технології	Ефекти впровадження
Планування інноваційно-інвестиційного розвитку	Штучний інтелект, аналітика «великих даних» для регіонального стратегічного аналізу інноваційно-інвестиційного потенціалу, машинне навчання для прогнозування тенденцій інноваційно-інвестиційного розвитку	Прогнозування зміни ринкових тенденцій регіональному розрізі, виявлення основних секторів з високим рівнем інноваційного потенціалу та впровадження технологій для сприяння інвестуванню
Моніторинг інноваційно-інвестиційних процесів	Технології «Internet of Things» для включення фізичних об'єктів інвестування у цифрові системи управління та моніторингу, технологій «цифрових двійників», системи Business Intelligence, дашборди для спрощення процесів моніторингу та візуалізації даних	Моніторинг показників науково-технічної, дослідницької, інноваційної, інвестиційної діяльності та активності на всіх етапах досліджень, розробки, комерціалізації
Створення інноваційного середовища для обміну знаннями, досвідом, полегшення доступу до нових технологій, об'єднання учасників інноваційної екосистеми	Цифрові платформи, цифрові сервіси для створення мережі учасників інноваційної екосистеми, їх активної взаємодії, перевірки діяльності, інформаційної підтримки	Залучення інвесторів, розвиток інноваційної екосистеми, створення цифрового середовища та об'єднання бізнес сектору, науковців, органів влади, інвесторів, тощо
Інституційна підтримка інноваційно-інвестиційної діяльності	Інструменти електронного врядування, технології блокчейн для реєстрації інноваційних операцій, відповідних оплат, інвестиційних транзакцій	Підвищення прозорості, безпеки та підзвітності у використанні коштів інвесторів

Джерело: сформовано автором.

Не зважаючи на загальні позитивні зміни цифрового розвитку України з 2021 року, ступінь цифровізації нижчий порівняно з розвиненими країнами ЄС. Згідно європейського рейтингу інноваційності 2024 року Україна належить до «нових» інноваторів з загальною оцінкою 32,7% від середнього показника для цієї групи країн в межах ЄС. Показник є нижчим за середній показник для країн – новаторів (48%), а темпи інноваційного розвитку повільніші ніж в ЄС. Сприятливими чинниками інноваційного розвитку протягом останніх років були зростання рівня проникнення використання

мережі Інтернет експорту наукоємних послуг, зайнятості у наукоємних видах діяльності. Натомість, низька частка МСП, які впроваджують інноваційні продукти та бізнес-процеси, низька патентна активність залишаються ключовими викликами (табл. 2). В контексті цього, варто впроваджувати заходи стимулювання цифрового інноваційного підприємництва. Погіршення ситуації з інноваційно-інвестиційним розвитком зумовлено також руйнуванням цифрової інфраструктури країни [20].

Таблиця 2

Сильні та слабкі сторони інноваційного розвитку України 2024 рік

Сильні сторони	Слабкі сторони
Проникнення широкопугового зв'язку (доступ до мережі Інтернет)	Низька частка МСП, що впроваджують інноваційні продукти
Експорт наукоємних послуг	Низька частка МСП, що впроваджують інноваційні бізнес-процеси
Зайнятість у наукоємних видах діяльності	Мала кількість патентних заявок на нові розробки

Джерело: [20].

З 2017 року в Україні значно зросли показники витрат на венчурний капітал, експорт наукоємних послуг, кількість заявок на торговельні марки. Водночас значно скоротилися показники експорту середньо- та високотехнологічної продукції, кількість технологій в галузі охорони здоров'я, кількість науковців зі ступенем доктора наук. За 2023-2024 роки факторами, які позитивно позначилися на інноваційному розвитку, стали цитованість наукових публікацій, заявки на торгові марки, експорт наукоємних послуг, тоді як негативно вплинули на інноваційність експорт середньо- та високотехнологічної продукції, витрати на ДР в державному секторі.

Серед перешкод інноваційно-інвестиційної діяльності суб'єктів господарювання – обмежена доступність фінансових ресурсів, які в умовах війни спрямовуються в основному на покриття потреб в обігових коштах, а також низький рівень доступу до венчурного капіталу, цифрових технологій через руйнування об'єктів інфраструктури. Цифрова нерівність на регіональному рівні, особливо в містах та селах, також залишається викликом для використання інноваційного потенціалу.

Кількість працівників, задіяних у виконанні наукових досліджень і розробок, в еквіваленті повної зайнятості, становила 50,9 тис. осіб у 2021 році, скоротившись до 36,1 тис. осіб у 2022 році та дещо зрісши до 41,1 тис. осіб у 2023 році.

Рівень інноваційної активності промислових підприємств скоротився упродовж 2020-2023 років, а інноваціями займалися 453 компанії у 2021 році, 354 компанії у 2023 році, з яких більшість здійснювали НДР власними силами (108 компаній у 2021 році, 121 у 2023 році). Серед усіх промислових підприємств 52 одиниці залучали зовнішню допомогу у НР у 2021 році, 47 одиниць у 2023 році. При цьому кількість підприємств, які здійснювали фінансування інноваційної діяльності не змінилася, склавши 265 одиниць у 2021-2023 роках [8-9].

У 2020-2023 роках втричі скоротилася кількість підприємств, які впроваджували інновації в промисловому секторі економіки, та, відповідно, їх частка: із 718 одиниць у 2021 році (14,9% від усієї кількості) до 257 одиниць у 2023 році (6,5% від усієї кількості). Інновації промислових підприємств орієнтовані більшою мірою на внутрішнє використання, а не на потреби ринку. Нову або значно покращену продукцію випустили на ринок 149 промислових фірм у 2020 році, 61 промислових фірм у 2023 році. Нову для підприємств продукцію випустили 289 фірм у 2020 році, 217 фірм у 2023 році. В основному промисловий сектор використовує стратегії підтримки стабільності або забезпечення зростання діяльності за рахунок горизонтальної, вертикальної диверсифікації та закупівлі нового обладнання та устаткування. У 2020 році 99

промислових підприємств придбали нові машини, устаткування, у 2023 році їх кількість скоротилася до 77 одиниць [10].

Для інноваційної діяльності промислових підприємств характерна тенденція до скорочення рівня впровадження інноваційних процесів. У 2020 році 647 промисловців впровадили нові процеси, і лише 164 промисловців у 2023 році.

Кількість впровадження інноваційної продукції промисловими підприємствами також скоротилася протягом 2020-2023 років із 4,06 тис. одиниць у 2020 році до 2,71 тис. одиниць у 2023 році [6].

Аналіз динаміки інноваційно-інвестиційної діяльності в Україні упродовж 2014-2023 років демонструє скорочення витрат на інновації з різних джерел фінансування на 706,7 млн. грн. та скорочення кількості упроваджених нових видів продукції на 946 одиниць (табл. 3). Фінансові можливості підприємств не дозволяють нарощувати інноваційну діяльність, залучати фахівців для комерціалізації досліджень та розробок, фінансувати виведення нових продуктів на ринок. Підприємства також вимушені скоротити обсяги вкладень в основні засоби для технологічного оновлення, модернізації виробництва. В таких умовах зростає потреба використання цифрових технологій для автоматизації усіх процесів виробництва, транспортування, розподілу продуктів, що дозволяє вирішити проблему нестачі коштів для вкладень у фізичні активи.

Таблиця 3

Динаміка показників інноваційної діяльності в Україні, 2014-2023 роки

Показник	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Абсолютне відхилення, 2014-2024
Кількість упроваджених видів інноваційної продукції (товарів, послуг), усього	3661	3136	4139	2387	3843	2148	4066	1756	2347	2715	-946
нових для ринку	540	548	978	477	968	418	691	375	405	437	-103
упроваджених машин, обладнання	1314	966	1305	751	920	760	647	689	420	488	-826
Витрати на інновації, млн. грн.	7695,9	13813,7	23229,5	9117,5	12180,1	14220,9	14406,9	10171,7	7640,5	6989,2	-706,7
власних коштів підприємств, млн. грн.	6540,3	13427,0	22036,0	7704,1	10742,0	12474,9	12297,9	8114,7	6028,1	5713,3	-827,0
у % до загального обсягу витрат на інновації	85,0	97,2	94,9	84,5	88,2	87,7	85,4	79,8	78,9	81,7	-3,3
коштів державного бюджету	344,1	55,1	179,0	227,3	639,1	556,5	279,5	-	258,0	-	-
у % до загального обсягу витрат на інновації	4,5	0,4	0,8	2,5	5,2	3,9	1,9	-	3,4	-	-

коштів інвесторів-нерезидентів, млн. грн.	138,7	58,6	23,4	107,8	106,9	42,5	125,3	-	31,7	-	-
у % до загального обсягу витрат на інновації	1,8	0,4	0,1	1,2	0,9	0,3	0,9	-	0,4	-	-
коштів інших джерел, млн. грн.	672,9	272,9	991,1	1078,4	692,1	1147,0	1704,2	-	1322,6	-	-
у % до загального обсягу витрат на інновації	8,7	2,0	4,3	11,8	5,7	8,1	11,8	-	17,3	-	-

Джерело: розраховано автором за даними [5; 7]

Підсумовуючи, воєнний стан негативно позначився на інноваційно-інвестиційній діяльності та використанні наявного інноваційного потенціалу в національній економіці. Стратегічне планування інноваційно-інвестиційного розвитку потребує значного вдосконалення, зокрема за різними напрямками використання цифрових технологій.

Висновки

Стратегічне планування інноваційно-інвестиційної діяльності в Україні має охоплювати основні напрямки та заходи політики сприяння використанню цифрових технологій для вирішення завдань із: прогнозування зміни ринкових тенденцій в регіональному розрізі, виявлення основних секторів з високим рівнем інноваційного потенціалу та впровадження технологій для сприяння інвестуванню; моніторингу показників науково-технічної, дослідницької, інноваційної, інвестиційної діяльності та активності на всіх етапах досліджень, розробки, комерціалізації новацій; залучення інвесторів, розвитку інноваційної екосистеми, створення цифрового середовища та об'єднання бізнес сектору, науковців, органів влади, інвесторів, та інших учасників інноваційної екосистеми; підвищення прозорості, безпеки та підзвітності у використанні коштів інвесторів. Подальші дослідження варто зосередити на кількісній оцінці впливу інвестиційної діяльності на показники інноваційного розвитку національної економіки.

Список використаних джерел

(оформлений у відповідності до Національного стандарту України ДСТУ 8302:2015, або АРА 7)

- Атамась Г. П., Петренко О. П. Інвестиційна діяльність підприємств у коронакризисних умовах // *Галицький економічний вісник*. 2022. Т. 75. № 2. С. 7–14.
- Бикова А., Гуменюк Є., Мержев Д. Особливості формування економічної поведінки організації у сучасних умовах // *Економіка та суспільство*. 2024. № 65. С. 178–182. URL: https://economyandsociety.in.ua/journals/7_ukr/171.pdf
- Бурдяк М. І., Томашук І. В. Стратегічне планування як основа впровадження цифрових інновацій // *Вчені записки Таврійського національного університету імені В. І. Вернадського. Серія: Економіка і управління*. 2025. Т. 37(75). № 1. С. 1–10. DOI: <https://doi.org/10.32782/2523-4803/75-1-1>.
- Горох О. В., Остапенко Р. М., Осипова С. К. Цифрова трансформація інноваційно-інвестиційного розвитку підприємництва при виборі сучасних бізнес-моделей. Харків: ДБТУ, 2024. С. 40-49.
- Державна служба статистики України Інноваційна діяльність підприємств Кількість упровадженої інноваційної продукції промисловими підприємствами 2000-2023

- роки [Електронний ресурс]. URL: https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/ni.htm
6. Державна служба статистики України Інноваційна діяльність підприємств Кількість упродовженої інноваційної продукції (товарів послуг) промисловими підприємствами 2000-2023 роки [Електронний ресурс]. URL: https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/ni.htm
 7. Державна служба статистики України Інноваційна діяльність підприємств Витрати на інновації промислових підприємств за джерелами фінансування 2000-2023 роки [Електронний ресурс]. URL: https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/ni.htm
 8. Державна служба статистики України. Інноваційна діяльність підприємств. Кількість інноваційно активних промислових підприємств за видами економічної діяльності з розподілом за напрямками інноваційної діяльності 2021-2023 роки [Електронний ресурс]. URL: https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/ni.htm
 9. Державна служба статистики України. Інноваційна діяльність підприємств Витрати на інновації промислових підприємств за видами витрат 2000-2023 роки [Електронний ресурс]. URL: https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/ni.htm
 10. Державна служба статистики України. Інноваційна діяльність підприємств Впровадження інновацій на промислових підприємствах за видами економічної діяльності 2020-2023 роки [Електронний ресурс]. URL: https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/ni.htm
 11. Лупак Р., Наконечна Н. Концептуальні положення управління бізнес-процесами на підприємствах в умовах діджиталізації // *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic sciences*. 2024. № 330(3). С. 94–98.
 12. Македон, В. В., Байлова, О. О. Планування і організація впровадження цифрових технологій в діяльність промислових підприємств. *Scientific Bulletin of Kherson State University. Series Economic Sciences*. 2023. 47. С. 16-26.
 13. Мушеник, І. М. Стратегія розвитку і формування інноваційно-інвестиційної системи регіону. *Економіка та суспільство*. 2021. Вип. 25. С. 29–34. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-25-29>
 14. Орлик, І. О., Васильців, Т. Г., & Рудик, С. А. Механізми та засоби активізації інноваційного розвитку підприємств роздрібної торгівлі. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. 2016. Вип. 1. С. 102-109.
 15. Петруха Н., Петруха С., Жмаєв А., Синкевич М. Цифровізація економіки та державних фінансів: сучасні тенденції та повоєнна парадигма. *Наука і техніка сьогодні*. 2024. № 7(35). С. 152–172. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-6025-2024-7\(35\)-152-172](https://doi.org/10.52058/2786-6025-2024-7(35)-152-172) URL: <http://perspectives.pp.ua/index.php/nts/issue/view/260/358>
 16. Про схвалення Стратегії розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року: Розпорядження КМУ від 10 липня 2019 р. № 526-р. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/526-2019-p#n12>
 17. Про схвалення Стратегії цифрового розвитку інноваційної діяльності України на період до 2030 року та затвердження операційного плану заходів з її реалізації у 2025-2027 роках: Розпорядження КМУ від 31 грудня 2024 р. № 1351-р. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1351-2024-p#Text>
 18. Сироїд, Т. І. Методологічні підходи до формування та реалізації інвестиційно-інноваційної стратегії підприємства в умовах діджиталізації. *Інвестиції*. 2024 С. 188-193.

19. Шкільняк М., Мельник А., Микитюк П., Дудкіна О., Овсянюк-Бердадіна О. Актуальні проблеми менеджменту в умовах інноваційного розвитку економіки. *Вісник Економіки*. 2019. Вип. 2. С. 163–174.
20. European Innovation Scoreboard 2024 Ukraine. European Commission Directorate-General for Research and Innovation. https://ec.europa.eu/assets/rtd/eis/2024/ec_rtd_eis-country-profile-ua.pdf
21. Pasichnyi R., Serhieiev V., Shevchenko S., Petrukha N., Hryvnaк B. Digital transformation of higher education as a driver of Ukraine's integration into the European educational space. *Cadernos De Educação Tecnologia E Sociedade*. 2024. Vol. 17 No. se4. P. 232–245. URL: <https://brajets.com/brajets/article/view/1905> DOI: <https://doi.org/10.14571/brajets.v17.nse4.232-245>
22. Petrukha N., Petrukha S., Karashchenko V., Shuman V., Ptashchenko O. Financing the education and research sector in times of war. *Revista Eduweb*. 2024. № 18(4). P. 286–296. DOI: <https://doi.org/10.46502/issn.1856-7576/2024.18.04.19>