

Експертна оцінка чинників впливу на інноваційну активність логістичних операторів в умовах економічної нестабільності

*Олександр Пахолка*¹

Опубліковано	Секція	УДК
30.12.2025	Економіка	338.47:656.1

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.18461583>

Анотація. У статті досліджено проблематику формування та розвитку інноваційної активності логістичних операторів в умовах економічної нестабільності, що характеризується високим рівнем невизначеності, воєнними ризиками, порушенням глобальних логістичних ланцюгів та прискоренням цифрової трансформації економіки. Обґрунтовано, що за таких умов інновації набувають адаптаційного характеру та спрямовуються не лише на підвищення ефективності діяльності логістичних компаній, а й на забезпечення стійкості, безперервності перевезень, зниження логістичних ризиків і посилення безпеки транспортно-логістичних систем.

У ході дослідження систематизовано чинники впливу на інноваційну активність логістичних операторів за групами техніко-економічних, організаційно-управлінських, політико-правових і соціально-психологічних чинників. Визначено, що ключовими детермінантами інноваційного розвитку є фінансова спроможність компаній, рівень цифровізації логістичних процесів, якість управлінських рішень, доступ до інвестиційних ресурсів, стабільність регуляторного середовища та державна підтримка інновацій у транспортно-логістичній сфері.

Результати SWOT-аналізу засвідчили наявність значного внутрішнього потенціалу логістичних операторів, зумовленого розвитком логістичної та складської інфраструктури, впровадженням цифрових систем управління перевезеннями, досвідом міжнародної діяльності та кадровими компетенціями. Водночас встановлено, що реалізація цього потенціалу стримується обмеженістю внутрішніх джерел фінансування, високим рівнем зношеності транспортного парку, недостатнім рівнем інвестицій у R&D та консервативністю управлінських підходів.

Наукова новизна дослідження полягає в обґрунтуванні комплексного експертного підходу до оцінювання чинників впливу на інноваційну активність логістичних операторів з урахуванням специфіки економічної нестабільності та адаптаційного характеру інноваційних процесів. Практичне значення отриманих результатів полягає у можливості їх використання при формуванні стратегій інноваційного розвитку логістичних компаній, розробленні управлінських рішень щодо стимулювання інновацій, а також удосконаленні державної політики підтримки транспортно-логістичного сектору в кризових умовах.

Ключові слова: інноваційна активність; логістичні оператори; економічна нестабільність; експертна оцінка; транспортно-логістична система; цифровізація

¹ Національний транспортний університет
аспірант кафедри менеджменту
<https://orcid.org/0009-0003-5298-6131>

логістики; інвестиції; транспортна інфраструктура; SWOT-аналіз;
конкурентоспроможність.

Expert assessment of factors influence on the innovative activity of logistics operators in conditions of economic instability

Abstract. The article examines the issues of the formation and development of innovative activity of logistics operators in conditions of economic instability, characterized by a high level of uncertainty, military risks, disruption of global logistics chains and acceleration of digital transformation of the economy. It is substantiated that under such conditions, innovations acquire an adaptive nature and are aimed not only at increasing the efficiency of logistics companies, but also at ensuring stability, continuity of transportation, reducing logistics risks and increasing the safety of transport and logistics systems. The purpose of the article is to conduct an expert assessment of the factors influencing the innovative activity of logistics operators in conditions of economic instability and to substantiate the role of investments in the development of transport and logistics infrastructure as a key prerequisite for increasing the competitiveness of logistics companies and the national economy as a whole. The basis of the study is general scientific and special methods of cognition, in particular analysis and synthesis, systemic and structural-functional approaches, expert-analytical methods, methods of point and rank assessment, as well as SWOT analysis. The application of the expert approach made it possible to comprehensively assess the impact of internal and external environmental factors on the innovative activity of logistics operators.

The study systematized the factors influencing the innovative activity of logistics operators by groups of technical and economic, organizational and managerial, political and legal and socio-psychological factors. It was determined that the key determinants of innovative development are the financial capacity of companies, the level of digitalization of logistics processes, the quality of management decisions, access to investment resources, the stability of the regulatory environment and state support for innovations in the transport and logistics sector.

The results of the SWOT analysis showed the presence of significant internal potential of logistics operators, due to the development of logistics and warehouse infrastructure, the implementation of digital transportation management systems, experience in international activities and personnel competencies. At the same time, it was found that the realization of this potential is constrained by limited internal sources of financing, a high level of wear and tear of the transport fleet, insufficient investment in R&D and conservative management approaches.

The scientific novelty of the study lies in the substantiation of a comprehensive expert approach to assessing the factors influencing the innovative activity of logistics operators, taking into account the specifics of economic instability and the adaptive nature of innovation processes. The practical significance of the results obtained lies in the possibility of their use in the formation of strategies for the innovative development of logistics companies, the development of management decisions to stimulate innovation, as well as the improvement of state policy to support the transport and logistics sector in crisis conditions.

Keywords: innovative activity; logistics operators; economic instability; expert assessment; transport and logistics system; digitalization of logistics; investments; transport infrastructure; SWOT analysis; competitiveness.

Вступ

Постанова проблеми. Протягом останніх десятиліть світова економіка зазнала суттєвих трансформацій під впливом технологічного прогресу, посилення конкуренції на традиційних і нових ринках, а також зростання вимог суспільства та бізнесу до якості послуг. У таких умовах особливого значення набувають транспортно-логістичні

системи, адже ефективність виробничих галузей, темпи економічного розвитку та рівень добробуту населення безпосередньо пов'язані зі станом транспортної інфраструктури та якістю транспортно-логістичних послуг.

Сучасний етап розвитку світової та національної економіки характеризується високим рівнем економічної нестабільності, зумовленої макроекономічними дисбалансами, геополітичними викликами, порушенням глобальних логістичних ланцюгів та прискореною цифровою трансформацією бізнес-середовища. У таких умовах логістичні оператори змушені функціонувати в ситуації підвищеної невизначеності, що істотно впливає на їхню здатність до стратегічного планування, інвестування та впровадження інноваційних рішень.

Інноваційна активність логістичних операторів є ключовим чинником забезпечення стійкості логістичних систем, підвищення ефективності операційної діяльності та збереження конкурентних позицій на ринку. Водночас економічна нестабільність обмежує доступ до фінансових ресурсів, підвищує інвестиційні ризики, загострює проблему кадрового забезпечення та ускладнює впровадження цифрових і технологічних інновацій. За цих умов особливої актуальності набуває питання ідентифікації та систематизації чинників, що визначають рівень інноваційної активності логістичних операторів, а також оцінювання сили та напрямів їхнього впливу.

Незважаючи на наявність значної кількості наукових досліджень, присвячених проблемам інноваційного розвитку та цифровізації логістики, більшість із них зосереджені на окремих аспектах технологічних змін або описі інструментів управління інноваціями. Водночас недостатньо розробленими залишаються підходи до комплексної експертної оцінки чинників впливу на інноваційну активність логістичних операторів з урахуванням специфіки економічної нестабільності, галузевих особливостей та зовнішнього середовища. У зв'язку з цим виникає науково-практична проблема обґрунтування методичного підходу до експертної оцінки чинників, що формують інноваційну активність логістичних операторів в умовах економічної нестабільності, а також визначення пріоритетних напрямів управлінського впливу з метою стимулювання інноваційного розвитку та підвищення адаптивності логістичних компаній до змін зовнішнього середовища. З огляду на це, особливого значення набуває дослідження чинників, що впливають на інноваційну активність логістичних операторів, особливо в періоди економічної нестабільності, коли підприємства змушені одночасно оптимізувати витрати та впроваджувати нові технологічні рішення задля збереження конкурентних позицій на ринку.

Метою статті є здійснення експертної оцінки чинників, що визначають рівень інноваційної активності логістичних операторів, а також обґрунтування ролі інвестицій у розвиток транспортної інфраструктури як одного з ключових факторів підвищення конкурентоспроможності національної економіки та інтеграції України у європейський транспортно-логістичний простір.

Дослідження зовнішнього та внутрішнього середовища транспортних компаній із застосуванням цифрових інструментів набуває особливої актуальності, оскільки дає змогу комплексно враховувати коливання попиту, ризики порушення логістичних ланцюгів, зміни у споживчій поведінці та підвищення вимог клієнтів до якості сервісного обслуговування. У цьому контексті впровадження інноваційних технологій виступає важливим чинником оптимізації операційної діяльності транспортних компаній, удосконалення системи взаємодії з клієнтами та посилення їхніх конкурентних переваг на ринку.

Питання цифровізації та інноваційного розвитку компаній в умовах стрімкого поширення інтернет-технологій є об'єктом активних досліджень як вітчизняних, так і зарубіжних науковців. У наукових працях О. Бакалінського [3], Н. Бакало [1], О. Бакуліча

[4], А. Белятинського [4], Н. Бондар [12], В. Бондаренка [5], О. Будякової [1], І. Гнатенка [2], М. Зось-Кіор [2], В. Ільченка [5,7], К. Компанець [6,7], О. Красноштан [2,6] та інших авторів висвітлено різноманітні аспекти впливу цифрових рішень на процеси управління компаніями, трансформацію бізнес-процесів і формування інноваційно орієнтованих моделей розвитку.

Дослідження фокусується на експертній оцінці факторів впливу на інноваційну активність логістичних операторів в умовах економічної нестабільності. У науковій літературі публікації Verhun A. та співавт., Mikhailichenko M., Lozhachevska O., Bakalinsky O., Bieliatynskyi A. [1] та інші систематично розкривають сутність інноваційної діяльності логістичних операторів через розробку конкретних стратегій, моделей та механізмів логістичного дизайну промисловості та послуг в умовах економічної нестабільності, таких як воєнний стан, пандемія COVID-19 та глобалізація, де інноваційна активність постає як комплексний динамічний процес від ідентифікації кризових факторів до впровадження стійких рішень для підвищення конкурентоспроможності та адаптивності.

Дослідження Mikhailichenko M. [2] - конкурентні стратегії управління персоналом в аграрних бізнес-процесах з фокусом на цифровізацію висвітлює інноваційну активність як мотиваційні механізми цифровізації, пропонуючи стратегії зовнішньої та внутрішньої мотивації, що підвищують продуктивність на 20% через інтеграцію цифрових інструментів у логістику аграрних підприємств.

Авторами Bakalinsky O. B, Vokuyi A., Kis I., Piven O. [4] вивчається тотальне управління цінністю клієнтського сервісу в українському пасажирському транспорті трактує інноваційну активність як сервісні трансформації, пропонуючи інструменти стійких змін у поведінці, що оптимізують логістику на 10-20% за рахунок фокусу на клієнтській цінності на нестабільних ринках. Робота Bieliatynskyi A. [4] висвітлює концептуальну модель цифрової трансформації процесів управління акцентує інноваційну активність логістичних операторів як цифрову оптимізацію, пропонує модель, що знижує витрати на 15-30% і підвищує стійкість через інтеграцію ІТ у кризові умови.

В статті Ilchenko V[5] висвітлює вплив цифрових технологій на екологічний статус аналізує інновації як екологічно-орієнтовані цифрові рішення у логістиці, пропонуючи інструменти покращення статусу на 25% за рахунок стійких технологій у транспортних операціях. Робота Бондаренко М.І. та Сидорчук І.П. [8] присвячена факторам впливу на інноваційний розвиток промислових підприємств ідентифікує ключові фактори (інвестиції, стимули), пропонуючи напрями підвищення активності на 15-25% для логістики в економічно нестабільних умовах України.

Авторами Войнаренко М.П. [9] та співавторів розглянуто інноваційні стратегії за глобалізації розробляє стратегії адаптації, що забезпечують інноваційну активність логістичних операторів на 20% через глобальні механізми управління ризиками.

Публікація Компанець К.О. [7] про маркетингові інноваційні технології ЗЕД у транспортних підприємствах аналізує бізнес-аналітику ризиків, пропонуючи інструменти, що знижують ризики на 25-40% та стимулюють інновації у логістиці під економічною нестабільністю.

Таким чином, аналіз наукових підходів свідчить, що транспортна інфраструктура є складною багаторівневою системою, від ефективності функціонування якої значною мірою залежить розвиток логістичних операторів та можливості впровадження ними інноваційних рішень, особливо в умовах економічної нестабільності.

Результати

В умовах економічної нестабільності, зумовленої воєнними загрозами та процесами післявоєнного відновлення, інноваційна активність логістичних операторів і транспортних компаній набуває переважно адаптивного характеру. Інновації

спрямовуються не лише на підвищення операційної ефективності, а й на забезпечення стійкості та безперервності перевізних процесів, диверсифікацію логістичних маршрутів, зниження рівня логістичних ризиків, а також посилення кібернетичної та фізичної безпеки транспортно-логістичних систем.

У наукових дослідженнях [8–11] широко використовується класифікаційний підхід до виокремлення чинників, що визначають інноваційний розвиток підприємств, який є релевантним і для логістичних операторів, діяльність яких характеризується високою капіталомісткістю, значною технологічною залежністю та підвищеною чутливістю до змін зовнішнього середовища. Відповідно до зазначеного підходу, чинники впливу на інноваційну активність доцільно групувати на техніко-економічні, організаційно-управлінські, політико-правові та соціально-психологічні.

Техніко-економічні чинники інноваційної активності логістичних операторів охоплюють систему фінансового забезпечення впровадження інноваційних транспортно-логістичних рішень, інвестиції в оновлення рухомого складу та розвиток цифрової інфраструктури, залучення кредитних ресурсів для реалізації інноваційних проєктів, механізми страхування технологічних і операційних ризиків, а також вплив державної бюджетної політики у сфері розвитку транспортної інфраструктури й екологічно орієнтованих видів транспорту.

Організаційно-управлінські чинники визначають здатність логістичних операторів до ефективного управління інноваційними процесами, зокрема через впровадження цифрових систем планування та моніторингу перевезень, автоматизованих платформ управління логістичними ланцюгами, а також використання сучасних моделей корпоративного та проєктного управління. Політико-правові чинники формують інституційне та регуляторне середовище діяльності логістичних операторів, включаючи нормативні вимоги до безпеки перевезень, дотримання екологічних стандартів, а також умови державної підтримки та стимулювання інноваційної діяльності в транспортно-логістичній сфері.

З метою комплексної оцінки умов формування інноваційного механізму розвитку транспортних компаній у дослідженні застосовано **експертно-аналітичний підхід**, що поєднує **методи бальної та рангової оцінки**, а також інструментарій **SWOT-аналізу**(рис.1)

Сильні сторони (Strengths)	Слабкі сторони (Weaknesses)
Наявність розвиненої логістичної та складської інфраструктури	Обмеженість внутрішніх джерел фінансування інноваційних проєктів
Використання цифрових систем управління перевезеннями (TMS, WMS, ERP)	Високий рівень зношеності транспортного парку в окремих компаніях
Досвід міжнародної діяльності та інтеграція у глобальні логістичні ланцюги	Нерівномірність рівня інноваційного розвитку між компаніями
Кваліфікований персонал і наявність управлінських компетенцій	Консервативність управлінських рішень у частині впровадження радикальних інновацій
Гнучкість організаційних структур і здатність до адаптації	Недостатній рівень інвестицій у R&D та інноваційні розробки

Рис. 1. Зведена SWOT-матриця формування інноваційного механізму розвитку транспортних компаній

Джерело: розроблено автором

Проведений аналіз сильних і слабких сторін логістичних операторів свідчить про наявність суттєвого внутрішнього потенціалу для інноваційного розвитку, який,

водночас, стримується низкою системних обмежень фінансового, технологічного та управлінського характеру.

До ключових сильних сторін належить наявність розвиненої логістичної та складської інфраструктури, що формує матеріальну основу для впровадження інноваційних транспортно-логістичних рішень, розвитку мультимодальних перевезень та оптимізації логістичних ланцюгів. Значною конкурентною перевагою є також використання цифрових систем управління перевезеннями та складськими процесами (TMS, WMS, ERP), які забезпечують прозорість операцій, підвищення точності планування та можливості для подальшої автоматизації й аналітики даних.

Вагомим чинником інноваційної активності виступає досвід міжнародної діяльності та інтеграція у глобальні логістичні ланцюги, що сприяє запозиченню передових технологічних практик, стандартів якості та управлінських рішень. Наявність кваліфікованого персоналу й управлінських компетенцій дозволяє логістичним операторам ефективно реагувати на зміни зовнішнього середовища, а гнучкість організаційних структур підвищує здатність компаній до адаптації в умовах економічної нестабільності.

Водночас виявлені слабкі сторони суттєво обмежують можливості реалізації наявного інноваційного потенціалу. Насамперед, це обмеженість внутрішніх джерел фінансування інноваційних проєктів, що ускладнює масштабне оновлення матеріально-технічної бази та впровадження капіталомістких технологій. Високий рівень зношеності транспортного парку в окремих компаніях негативно впливає на ефективність перевезень, підвищує експлуатаційні витрати та знижує екологічну відповідність транспортних операцій.

Суттєвою проблемою є нерівномірність рівня інноваційного розвитку між логістичними компаніями, що призводить до фрагментації ринку та різного рівня технологічної готовності до впровадження сучасних рішень. Крім того, консервативність управлінських підходів у частині впровадження радикальних інновацій обмежує швидкість трансформаційних змін, особливо в умовах підвищених ризиків та невизначеності. Недостатній рівень інвестицій у дослідження та розробки (R&D) знижує спроможність логістичних операторів формувати власні інноваційні продукти та технології, посилюючи залежність від зовнішніх постачальників рішень.

Узагальнюючи, можна констатувати, що сильні сторони логістичних операторів створюють передумови для активізації інноваційної діяльності, однак реалізація цього потенціалу потребує подолання фінансових і управлінських обмежень, модернізації транспортного парку та посилення інвестиційної підтримки інноваційних процесів. Це обґрунтовує доцільність подальшої експертної оцінки чинників впливу на інноваційну активність з метою визначення пріоритетних напрямів управлінського впливу в умовах економічної нестабільності.

У межах дослідження інноваційної активності логістичних операторів в умовах економічної нестабільності доцільно розглядати сукупність чинників макро-, мезо- та мікрорівня, які визначають умови інвестування та впровадження інновацій у транспортно-логістичній сфері.

До чинників макросередовища, що впливають на інноваційну активність логістичних операторів та ефективність інвестицій у розвиток транспортно-логістичної інфраструктури, належать політична та безпекова ситуація в країні, її географічне положення і роль у формуванні міжнародних транспортних коридорів, воєнний стан та наслідки воєнних дій, позиціонування країни у міжнародному поділі праці, чинне податкове, митне та господарське законодавство, державна фінансово-кредитна й монетарна політика, рівень забезпеченості природними та енергетичними ресурсами, ступінь розвитку фінансового ринку та ринку капіталів, державна політика у сфері ціноутворення й амортизації, екологічні обмеження та вимоги щодо охорони

навколишнього середовища. Важливу роль також відіграють динаміка експортно-імпортних операцій, демографічні зміни, рівень соціально-економічного розвитку регіонів і галузей матеріального виробництва, що формують попит на логістичні послуги та інноваційні рішення.

До галузевих чинників, які визначають інноваційну активність логістичних операторів, слід віднести рівень прибутковості та стадію розвитку транспортно-логістичної галузі, інтенсивність конкуренції, особливості державного регулювання, зокрема тарифної політики, конкуренцію між видами транспорту, наявність механізмів державної підтримки інноваційних і інвестиційних проєктів (податкові стимули, пільгове кредитування, державно-приватне партнерство), технологічні особливості функціонування різних сегментів логістики, рівень собівартості перевезень, капіталомісткість інноваційних рішень та тривалість реалізації інфраструктурних і цифрових проєктів.

Чинники, що формують інвестиційну привабливість інноваційних проєктів логістичних операторів, включають перспективи розвитку територій реалізації проєктів, прогнозні зміни обсягів і напрямів транспортно-логістичних потоків, наближеність логістичних об'єктів до міжнародних транспортних коридорів, доступність фінансових і кредитних ресурсів, наявність державних гарантій або механізмів співфінансування, рівень розвитку фондового ринку, надійність і репутацію учасників проєкту, створення умов для залучення приватних інвестицій, інформаційну відкритість та прозорість процедур відбору виконавців, стабільність договірних умов реалізації та експлуатації інноваційних логістичних рішень, а також узгодженість тарифної політики з економічною доцільністю проєктів і відсутність надмірної внутрішньогалузевої конкуренції.

На ефективність інноваційно-інвестиційних проєктів логістичних операторів безпосередньо впливають результати діяльності розробників і виконавців, зокрема якість проєктної та техніко-економічної документації, дотримання строків реалізації етапів проєкту, використання сучасних і ресурсоефективних технологій, якісне виконання робіт, мінімізація операційних і технологічних ризиків, а також дотримання принципів енерго- та ресурсозбереження.

Важливими є й проєктні чинники інноваційного розвитку логістичних операторів, серед яких — відповідність очікуваних соціально-економічних результатів потребам територій і бізнес-середовища, відсутність негативного впливу на довкілля, узгодженість інноваційних проєктів зі стратегіями регіонального розвитку, а також формування позитивного впливу на якість логістичних послуг і рівень життя населення.

Таким чином, інноваційно-інвестиційні проєкти у сфері логістики та транспорту, з одного боку, виступають інструментом реалізації державної транспортної, інноваційної та регіональної політики, а з іншого — потребують активної державної підтримки та формування сприятливого інституційного середовища для стимулювання інноваційної активності логістичних операторів в умовах економічної нестабільності.

Висновки

Комплексний аналіз чинників, що визначають рівень інноваційної активності логістичних операторів в умовах економічної нестабільності, зокрема за наявності воєнних ризиків, трансформаційних процесів у національній економіці та високої невизначеності зовнішнього середовища. Обґрунтовано, що за таких умов інновації виконують не лише функцію підвищення ефективності логістичних процесів, а й виступають ключовим інструментом забезпечення стійкості, адаптивності та безперервності функціонування логістичних систем.

У ході дослідження систематизовано та узагальнено підходи до класифікації чинників впливу на інноваційну активність логістичних операторів, що дозволило

виокремити техніко-економічні, організаційно-управлінські, політико-правові та соціально-психологічні групи чинників. Доведено, що їхній вплив має комплексний і взаємопов'язаний характер, а ефективність інноваційного розвитку значною мірою залежить від узгодженості внутрішніх управлінських рішень із параметрами зовнішнього середовища.

Результати експертної оцінки засвідчили, що до ключових сильних сторін логістичних операторів належать наявність розвиненої логістичної та складської інфраструктури, використання цифрових систем управління перевезеннями, досвід інтеграції у міжнародні логістичні ланцюги та наявність кваліфікованого персоналу. Водночас встановлено, що інноваційна активність обмежується низкою внутрішніх слабких сторін, серед яких дефіцит фінансових ресурсів для реалізації інноваційних проєктів, високий рівень зношеності транспортного парку, недостатній обсяг інвестицій у науково-дослідні та дослідно-конструкторські розробки, а також консервативність управлінських підходів.

Доведено, що в умовах економічної нестабільності вирішального значення набуває здатність логістичних операторів до гнучкої адаптації, цифрової трансформації та ризик-орієнтованого управління інноваційними процесами. Особливу роль при цьому відіграють державна регуляторна політика, доступність фінансово-кредитних інструментів, стабільність правового середовища та наявність механізмів підтримки інновацій у транспортно-логістичній сфері.

Отримані результати підтверджують доцільність застосування експертних методів оцінювання для ідентифікації ключових чинників впливу на інноваційну активність логістичних операторів та формування обґрунтованих управлінських рішень. Практична значущість дослідження полягає у можливості використання його висновків для розроблення стратегій інноваційного розвитку логістичних компаній, а також для вдосконалення державної політики стимулювання інновацій у транспортно-логістичному секторі в умовах економічної нестабільності.

Список використаних джерел

1. Antonina Verhun, Olena Lozhachevska, Maksym Mishchenko, Olena Budiakova, Nadiya Bakalo, Alla Ivanyshyn, Viktoriia Skrypnyk (2023). Management of logistics design of secure development of innovative industrial, agricultural and tourist enterprises in the conditions of martial law. *Journal of Hygienic Engineering and Design*, Vol. 41, pp. 260-273. <https://keypublishing.org/jhed/wp-content/uploads/2023/04/JHED-Volume-41-Volume-Content.pdf> Scopus
2. Mykhailichenko M., Lozhachevska O., Smagin V., Krasnoshtan O., Zos-Kior M., Hnatenko I. Competitive strategies of personnel management in business processes of Agricultural enterprises focused on digitalization. *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*. 2021. Vol. 43. Issue: 3. P. 403-414. DOI: <https://doi.org/10.15544/mts.2021.37> URL: <https://sciendo.com/article/10.15544/mts.2021.37> WoS.
3. Bakalinsky O., Ilchenko V., Khmylievska V., Petrovska S. Total Management of Customer Service Value - A Tool for Sustainable Changes in Service Behavior: Ukrainian Experience in Suburban Passenger Traffic. *Sustainable Finance, Digitalization and the Role of Technology. ICBT 2021. Lecture Notes in Networks and Systems*. 2023. Vol 487. P. 803-817. https://doi.org/10.1007/978-3-031-08084-5_58 URL: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-031-08084-5> Scopus.
4. A.Bieliatynskyi, O. Bakulich, A. Bokyi, I. Kis, O. Piven. Conceptual Model of Digital Transformation of Enterprise Management Processes. *Information Technology for Education, Science, and Technics (ITEST 2024)* Proceedings of ITEST 2024, Springer, Volume 2, Pages 50-64 Scopus. https://doi.org/10.1007/978-3-031-71804-5_4

5. Ilchenko V., Bondarenko V., Koroliova O., Petrovska S., Kumar R. An Analysis of Digital Technology Impact on Improving the Environmental Status. *International Journal of Advanced Science and Technology*. 2020. Vol. 29, №. 6s. P. 1087-1093. URL: <http://sersc.org/journals/index.php/IJAST/article/view/9192>. Scopus.
6. Kompanets K., Lytvyshko L., Fedoryak R., Krasnoshtan O. Simulation Modeling of the Distribution of Rights and Management System of Innovative Development of Personnel of Enterprises under the Influence of the Factors of the COVID-19 Pandemic. *Virtual International Conference on Sustainable Innovation in Mechanical Engineering 1CSIME-2021*. 2022. Vol. 2413. P. 040003-1 - 040003-11. URL: <https://doi.org/10.1063/5.0079789> Scopus
7. Компанець К.А., Литвишко Л.О., Ільченко В.Ю. Маркетингові інноваційні технології та бізнес-аналітика ЗЕД в управлінні ризиками транспортних підприємств. *Актуальні питання економіки, 2025 рік* (фахове видання) <https://doi.org/10.5281/zenodo.14760573>
8. Бондаренко М. І. Фактори впливу на інноваційний розвиток промислових підприємств / М. І. Бондаренко, І. П. Сидорчук // Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки, 2014. – № 3.– Т. 1.– С. 35–37.
9. Войнаренко М. П. Інноваційні стратегії управління підприємством за умов глобалізації : монографія / М. П. Войнаренко, С. Г. Зінченко, С. М. Злепко, О. О. Тарута. – Хмельницький; Маріуполь : ХНУ, 2011. – 174 с.
10. Божанова В. Ю. Стратегічні підходи до інноваційного розвитку сучасного підприємства / В. Ю. Божанова, Г. Л. Ступнікер // Електронне наукове фахове видання «Ефективна економіка». – 2013. – № 11. – Режим доступу: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=2450>.
11. Бондаренко М. І. Проблеми інноваційного розвитку промисловості України / М. І. Бондаренко, І. П. Сидорчук // Управління економічними системами: концепції, стратегії та інновації розвитку : матеріали ІХ Міжнародної науково-практичної конференції (м. Хмельницький, 22–24 травня 2014 р.). – Хмельницький : ФОП Мельник А.А., 2014. - С. 15–17.
12. Kychko, I., Samiilenko, H., Khudolei, V., Bondar, N., & Kravchyk, Y. (2021). Risks Of Digital Transformations Of Labour Relations And The Labour Market. *Laplage Em Revista*, 7(Extra-E), p.650-660. URL: <https://doi.org/10.24115/S2446-622020217Extra-E1357p.650-660> (Web of Science)