

УДК 338.47:332.14:656(477)
JEL Classification: D82, L91, O31, O33, M15

ІННОВАЦІЙНІ ВЕКТОРИ ПОДОЛАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ АСИМЕТРІЇ В ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНОМУ БІЗНЕСІ

ЧЕРНИЧКО Тетяна¹, РОСОЛА Уляна², ЛІНТУР Інна³, НОДЬ Оршою⁴

¹ Мукачівський державний університет
<https://orcid.org/0000-0002-0498-9130>

² Мукачівський державний університет
<https://orcid.org/0000-0001-7721-2755>

³ Мукачівський державний університет
<https://orcid.org/0000-0001-8009-1392>

⁴ Закарпатський угорський університет ім. Ференца Ракоці ІІ
<https://orcid.org/0000-0002-1048-776X>

У статті досліджено проблематику інформаційної асиметрії в транспортно-логістичному бізнесі України в умовах цифровізації економіки та воєнних викликів. Метою дослідження є обґрунтування інноваційних векторів подолання інформаційних дисбалансів і визначення стратегічних напрямів цифрової модернізації галузі. У процесі дослідження використано методи системного аналізу, порівняльного оцінювання, узагальнення та структурного моделювання. Виявлено суттєвий цифровий розрив між провідними логістичними компаніями та більшістю підприємств галузі, що зумовлює зростання транзакційних витрат і зниження ефективності логістичних ланцюгів. Обґрунтовано необхідність комплексної цифрової трансформації на основі впровадження блокчейн-технологій, інтелектуальних транспортних систем, цифрових платформ управління, аналітики великих даних та електронного документообігу. Визначено роль держави у гармонізації нормативної бази з європейськими стандартами та стимулюванні інвестицій у цифрову інфраструктуру. Практична значущість результатів полягає у формуванні методичних рекомендацій щодо мінімізації інформаційної асиметрії та підвищення конкурентоспроможності транспортно-логістичних підприємств.

Ключові слова: інформаційна асиметрія; цифровізація; транспортно-логістичний бізнес; цифрова трансформація; блокчейн; інтелектуальні транспортні системи; інноваційний розвиток.

<https://doi.org/10.31891/mdes/2026-19-54>



This is an Open Access article distributed under the terms of the [Creative Commons CC-BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Стаття надійшла до редакції / Received 02.01.2026

Прийнята до друку / Accepted 24.01.2026

Опубліковано / Published 29.01.2026

© Черничко Тетяна, Росола Уляна, Лінтур Інна, Нодь Оршою

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЧИ ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

В умовах загострення конкуренції на ринку транспортно-логістичних послуг та прискореної цифровізації економіки особливою актуальності набуває проблема інформаційної асиметрії між учасниками логістичних ланцюгів, що проявляється у нерівномірному доступі до даних, різному рівні цифрової адаптації підприємств і фрагментарності інформаційних потоків. Такі асиметрії знижують прозорість операцій, підвищують транзакційні витрати, ускладнюють координацію взаємодії між контрагентами та стримують розвиток інтегрованих логістичних систем. У цьому контексті інноваційні цифрові рішення виступають ключовим інструментом мінімізації інформаційних дисбалансів, забезпечення синхронізації бізнес-процесів і підвищення якості транспортно-логістичних послуг на основі своєчасного обміну достовірними даними. З огляду на зазначене, актуалізується необхідність дослідження інноваційних векторів подолання інформаційної асиметрії та обґрунтування сучасних механізмів управління розвитком транспортно-логістичних підприємств на засадах цифрової інтеграції їх бізнес-процесів.

АНАЛІЗ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ПУБЛІКАЦІЙ

Проблема подолання інформаційної асиметрії та впровадження інновацій у транспортно-логістичний бізнес перебуває у центрі уваги багатьох сучасних науковців, особливо в контексті післявоєнного відновлення та євроінтеграції України. Так, у працях Г. В. Обруч, Н. Л. Фролової [1] та І. Кукушки [14] та акцентується увага на тому, що управління розвитком підприємств сьогодні неможливе без цифрової трансформації логістичних процесів. Дослідження Б. Чернявського, Г. Блакити та ін.[14] присвячені використанню інноваційних технологій та цифрових моделей для відновлення логістичної системи України. Вони підкреслюють, що інформаційна прозорість, досягнута завдяки цифровим інструментам, є критичною для нівелювання ринкових диспропорцій. І. М. Суворова та С. Д. Глущенко [11] також зазначають, що логістика зазнає

докорінних змін під впливом цифровізації, що дозволяє зменшити інформаційні розриви між учасниками ланцюга постачання.

Важливий внесок у дослідження інтелектуальної інфраструктури зробили авторський колектив під керівництвом Вовк Ю. [5]. Автори розглядають виклики та можливості створення «розумних» логістичних центрів в Україні, які здатні автоматично обробляти великі масиви даних, тим самим усуваючи асиметрію знань про стан вантажу та складські потужності. Окрім наукових розвідок, фундаментом для трансформації галузі є державні ініціативи, зокрема Національна транспортна стратегія до 2030 року [2] та впровадження системи e-ТТН [16]. Останні звіти Уряду підкреслюють, що цифровізація товарно-транспортних накладних та впровадження «eЧерги» є практичними кроками до ліквідації інформаційних бар'єрів на кордоні та всередині країни.

Незважаючи на активні дослідження цифровізації логістики, проблема інформаційної асиметрії в транспортно-логістичному бізнесі залишається недостатньо систематизованою. Зокрема, потребують поглибленого вивчення цифрові розриви між різними групами підприємств, вплив воєнних викликів на трансформацію інформаційних потоків та механізми інтеграції державних цифрових сервісів у бізнес-процеси як інструменту мінімізації інформаційної асиметрії.

ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ

Метою статті є дослідження рівня застосування цифрових технологій та обґрунтування інноваційних векторів подолання інформаційної асиметрії в транспортно-логістичному бізнесі України в умовах цифрової трансформації.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

У сучасних турбулентних умовах функціонування економіки, що характеризуються високим рівнем невизначеності, зростанням конкуренції та швидкими технологічними змінами, одним із ключових інструментів адаптації транспортно-логістичного бізнесу виступає впровадження інноваційних і цифрових технологій. Саме цифрові рішення забезпечують підвищення гнучкості бізнес-процесів, оперативність управлінських рішень, прозорість інформаційних потоків та здатність підприємств швидко реагувати на зовнішні виклики, формуючи передумови для збереження конкурентоспроможності й сталого розвитку.

Як підкреслюють Обруч Г. В., Фролова Н. Л. та Пихтін А. В., сучасні цифрові технології в логістиці розвиваються швидкими темпами, що формує суттєві цифрові та економічні розриви на ринку перевезень. До ключових напрямів в цій сфері автори відносять: диверсифікацію ланцюгів постачання, розвиток омніканальних моделей взаємодії з клієнтами, декарбонізацію логістики, перехід на альтернативні джерела енергії, а також активне впровадження цифрових і роботизованих технологій [1, с. 250].

Аналіз логістичних трендів свідчить, що у близькій перспективі очікується посилення ролі роботизації через зростання використання стаціонарних і мобільних роботів, безпілотних рішень, «розумних» етикеток, інструментів аналітики великих даних і систем на основі штучного інтелекту, зокрема комп'ютерного зору та інтерактивних AI-рішень. У довгостроковій перспективі визначальними стануть альтернативні види палива, автономний транспорт і блокчейн-технології, що забезпечуватимуть надійний облік, відстеження та документування операцій у межах ланцюгів постачання.

В Національній транспортній стратегії України до 2030 року серед ключових пріоритетів розвитку транспортного сектору визнано: електрифікацію залізниць, впровадження відновлюваних джерел енергії та інтеграцію розумних логістичних рішень [2]. Водночас реалізація цих стратегічних цілей ускладнюється низкою системних бар'єрів. По-перше, зберігається нормативна невідповідність європейським вимогам: близько 83 актів транспортного законодавства ЄС залишаються неімplementованими, що стримує доступ до фінансування в межах TEN-T обсягом до 4,45 млрд євро [3]. По-друге, спостерігається технологічне відставання галузі - лише 3,2% українських підприємств застосовують блокчейн для відстеження вантажів порівняно з 18% у країнах ЄС. По-третє, суттєвою проблемою є кадровий дефіцит цифрових компетентностей, тобто майже 45% працівників логістичної сфери не володіють навичками роботи з IoT- та AI-технологіями [4], що обмежує потенціал впровадження інновацій та уповільнює цифрову трансформацію галузі.

Порівняння рівня технологічної модернізації українських логістичних компаній із підприємствами країн Європейського Союзу засвідчує наявність відчутного цифрового розриву. Незважаючи на те, що окремі провідні оператори в Україні вже частково інтегрували сучасні інноваційні рішення, переважна більшість компаній істотно поступається європейським

конкурентам за масштабами впровадження штучного інтелекту, блокчейн-технологій, роботизованих складських систем та рішень на основі відновлюваних джерел енергії [5].

Однією з проблем розвитку ринку транспортно-логістичних послуг в Україні є суттєвий інноваційний розрив між великими логістичними компаніями, підприємствами державної форми власності та представниками середнього і малого бізнесу. На рис. 1. Наведено основні показники упровадження цифрових технологій на прикладі найбільших логістичних компаній України, у %.

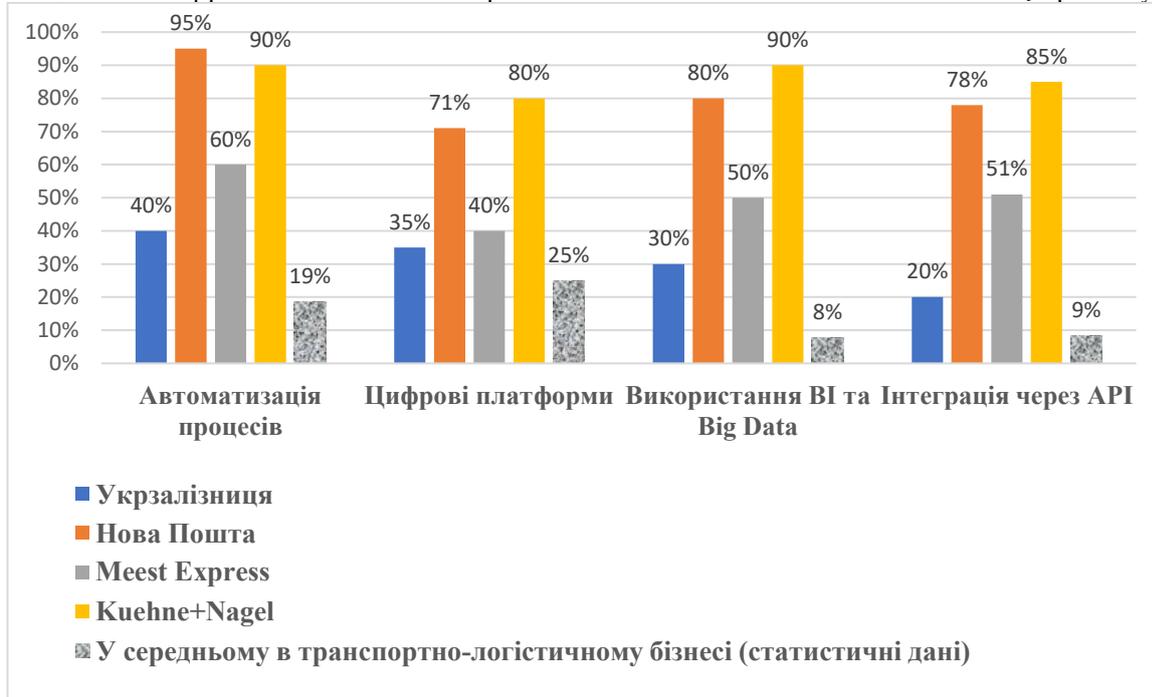


Рис.1. Рівень застосування цифрових технологій на рівні провідних операторів транспортно-логістичних послуг в Україні в 2023 році

Джерело: сформовано автором за [6-10]

Наведені дані демонструють суттєву нерівномірність цифрового розвитку транспортно-логістичних компаній України та наявність глибоких цифрових асиметрій між окремими гравцями ринку. Так міжнародна компанія Kuehne+Nagel і лідер національного ринку «Нова Пошта» мають високий рівень цифровізації за всіма напрямками (85-95% автоматизації, використання цифрових платформ, ІІ/Big Data та API-інтеграції), що забезпечує їм швидкість операцій, оптимізацію витрат і конкурентні переваги. Разом з цим більшість підприємств галузі демонструє критично низькі показники (у середньому 8-25%), а державний сектор, зокрема «Укрзалізниця», істотно відстає за рівнем аналітики даних та інтеграційних рішень. Такий розрив формує структурний цифровий дисбаланс, за якого частина компаній функціонує в межах сучасних цифрових екосистем, тоді як інші залишаються в застарілих моделях управління, що призводить до зростання транзакційних витрат, зниження ефективності логістичних ланцюгів, уповільнення інновацій та загального послаблення конкурентоспроможності транспортно-логістичної сфери й економіки країни загалом.

Як зазначають Суворова І. М. Глуценко С. Д. Низький рівень цифровізації обумовлений комплексом системних бар'єрів, серед яких: обмежені інвестиційні можливості підприємств, що посилилися під впливом воєнних дій та економічної нестабільності, значні витрати на впровадження і підтримку цифрових платформ та кібербезпеку а також недостатня технологічна готовність більшості МСП. Сукупно ці чинники поглиблюють цифрові асиметрії, що стримують модернізацію транспортно-логістичної інфраструктури та негативно позначаються на темпах економічного розвитку країни [11].

Аналізуючи цифрову трансформацію АТ «Укрзалізниця», Обруч Г. В. підкреслює, що попри окремі позитивні зрушення у впровадженні цифрових рішень, темпи модернізації залишаються недостатніми порівняно зі світовими залізничними компаніями, які реалізують комплексні та системні програми цифрового розвитку. З урахуванням міжнародного досвіду, ключовими напрямками цифровізації залізничного транспорту авторка вважає «підвищення безпеки перевезень через впровадження бортових і колійних систем ідентифікації та моніторингу

інфраструктури, запровадження єдиних стандартів управління рухом поїздів відповідно до вимог ETCS і сучасних технологій цифрової сигналізації та радіозв'язку, розбудова цифрової виробничої й управлінської інфраструктури, удосконалення систем діагностики й моніторингу технічного стану рухомого складу на основі інтелектуальних аналітичних платформ, а також цифровізація управління персоналом через електронний документообіг, розвиток цифрових центрів компетенцій і впровадження сучасних платформ навчання та розвитку працівників» [12].

Слушною вважаємо думку Невертія Г. С. та Золотухіна О. О., що успішність цифрової трансформації визначається не лише впровадженням сучасних технологічних рішень, а й спроможністю підприємства комплексно переосмислювати та адаптувати власні бізнес-процеси, організаційну структуру й корпоративну культуру до нових умов функціонування. Така трансформація має системний характер, потребує значних часових і фінансових ресурсів, управлінської послідовності та чітко сформованої стратегії розвитку [13]. Для автотранспортних підприємств України вивчення досвіду галузевих лідерів може стати важливим орієнтиром, оскільки дозволяє запозичити ефективні управлінські підходи, інноваційні практики та перевірені моделі впровадження цифрових змін.

Погоджуємося з думкою колективу науковців, що наразі особливої уваги потребує масштаб руйнувань української транспортної, логістичної та складської інфраструктури, спричинених повномасштабною військовою агресією. Обсяги втрат є настільки значними, що в окремих регіонах повосенне відновлення відбуватиметься не шляхом часткової модернізації існуючих об'єктів, а через їх повне переосмислення та фактичну реконструкцію «з нуля» [14]. За таких умов постає необхідність чіткого визначення стратегічних векторів цифрової трансформації транспортно-логістичного комплексу, які мають бути інтегровані вже на етапі проектування нової інфраструктури з урахуванням принципів інноваційності, технологічної сумісності, енергоефективності та стійкості до майбутніх викликів.

На сучасному етапі цифровізація транспортно-логістичного сектору України стала обов'язковою державною вимогою, спрямованою на скорочення цифрових розривів не лише для інтеграції з ЄС, а й для адаптації бізнесу до турбулентних військових умов. Інструменти на кшталт e-TIH [15] та eЧерга [16] створюють єдиний цифровий каркас, змушуючи компанії синхронізувати ERP та TMS-системи з державними реєстрами, впроваджувати відстеження вантажів у реальному часі, цифрові сертифікати та смарт-контракти, підвищувати цифрову грамотність персоналу та забезпечувати кібербезпеку для захисту комерційної інформації в умовах повної прозорості логістичних ланцюгів. Перешкодами для реалізації вказаних ініціатив залишаються насамперед кадрові та фінансові проблеми підприємств малого і середнього бізнесу а також повільне адміністрування процесів трансформації.

На основі проведених досліджень можна узагальнити, що подолання цифрових асиметрій у транспортно-логістичній сфері потребує системного впровадження інноваційних технологій як інструментів вирівнювання доступу до інформації, ресурсів і ринкових можливостей. Основними векторами подолання цифрових розривів у сфері надання транспортно-логістичних послуг мають стати системна цифрова модернізація галузі та її інтеграція у глобальний цифровий простір шляхом: комплексної трансформації транспортної інфраструктури на основі сучасних IT-рішень, впровадження інтелектуальних транспортних систем, автоматизації ключових бізнес-процесів і формування цифрових моделей транспортно-логістичних сервісів. Такий підхід дозволить забезпечити підвищення прозорості, ефективності та доступності послуг, а також мінімізує технологічні й інформаційні розриви між учасниками ринку.

Для формування конкурентоспроможного та ефективного транспортного комплексу України необхідно послідовно розвивати мультимодальні перевезення, інтегруючи різні види транспорту в єдині логістичні ланцюги. Важливими напрямками є впровадження супутникової навігації та інтелектуальних транспортних систем, розширення застосування інформаційних технологій і електронного документообігу для забезпечення прозорості та оперативності перевезень [17]. Важливим інноваційним вектором розвитку транспортного комплексу вважаємо також впровадження «зелених» технологій, цифрових платформ управління логістикою, розвиток безпілотного транспорту та використання аналітики великих даних для оптимізації маршрутів і підвищення ефективності управління перевезеннями

Важливо відзначити визначальну роль держави у подоланні цифрових асиметрій, що полягає насамперед у формуванні нормативної бази для цифрової інтеграції, гармонізації законодавства з європейськими стандартами, стимулюванні інвестицій у цифрову та енергетично ефективну інфраструктуру, підтримці МСП через програми цифрової модернізації та розвитку

цифрових компетентностей персоналу. Крім того, держава має виступати ініціатором створення національних цифрових логістичних платформ і відкритих реєстрів, що забезпечить прозорість, зниження інформаційних бар'єрів і формування конкурентного, інноваційно орієнтованого транспортно-логістичного середовища.

ВИСНОВКИ З ДАНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ДАНОМУ НАПРЯМІ

Інформаційна асиметрія проявляється у нерівномірному доступі до цифрових технологій, різному рівні інтеграції бізнес-процесів, фрагментарності інформаційних потоків і низькій узгодженості між учасниками логістичних ланцюгів, що формує суттєві бар'єри для інтеграції транспортно-логістичних систем, зумовлює додаткові транзакційні витрати та знижує конкурентоспроможність транспортно-логістичного бізнесу.

На основі проведеного аналізу встановлено наявність суттєвого цифрового розриву між провідними логістичними операторами та більшістю підприємств галузі, зокрема представниками державного сектору та МСП, що формує структурний дисбаланс і знижує конкурентоспроможність транспортно-логістичної системи України. Доведено, що ключовими бар'єрами цифрової трансформації є нормативна невідповідність стандартам ЄС, обмежені інвестиційні можливості підприємств, дефіцит цифрових компетентностей персоналу та наслідки воєнних руйнувань інфраструктури. Подолання інформаційної асиметрії потребує системного впровадження інноваційних технологій, зокрема блокчейн-рішень, інтелектуальних транспортних систем, цифрових платформ управління логістикою, аналітики великих даних, штучного інтелекту, електронного документообігу та мультимодальної інтеграції перевезень. Окреслено стратегічну роль держави у формуванні нормативного середовища цифрової інтеграції, гармонізації законодавства з вимогами ЄС, стимулюванні інвестицій та розвитку цифрових компетентностей.

ЛІТЕРАТУРА :

1. Обруч Г. В., Фролова Н. Л., Пихтін А. В. Управління розвитком підприємств на основі цифрової трансформації логістичних процесів. Вісник економіки транспорту і промисловості. 2023. № 83. С. 244–253. <https://doi.org/10.18664/btie.83.300386>
2. Національна транспортна стратегія України на період до 2030 року : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 30 травня 2018 р. № 430-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/430-2018-%D1%80#Text>
3. Звіт за результатами проведення первинної оцінки стану імплементації актів права Європейського Союзу (acquis ЄС). URL: <https://eu-ua.kmu.gov.ua/wp-content/uploads/Zvit-UA.pdf>
4. Галузева асоціація комбінованих перевезень у Європі (2025). URL: <https://www.uirr.com/knowledge-centre/statistics/ct-statistics-database>
5. Vovk Y., Vovk I., Plekan U., Tson O., Oleksyuk V. Sustainable and smart logistics centers: Challenges and opportunities for Ukraine's transport system. Journal of Sustainable Development of Transport and Logistics. 2025. Vol. 10, No. 1. P. 116–124. <https://doi.org/10.14254/jsdtl.2025.10-1.8>
6. Нова пошта : офіційний сайт. URL: <https://novaposhhta.ua>
7. Укрзалізниця: вантажні перевезення. URL: https://www.uz.gov.ua/cargo_transportation
8. Meest Global : про компанію. URL: <https://ua.meest.com/pro-kompaniu>
9. Державна служба статистики України : офіційний сайт. URL: <https://stat.gov.ua/uk>
10. Kuehne+Nagel : official website. URL: <https://www.kuehne-nagel.com/de>
11. Суворова І. М., Глущенко С. Д. Трансформація логістики під впливом цифровізації. Причорноморські економічні студії. 2025. № 92. <https://doi.org/10.32782/bses.92-24>
12. Обруч Г. В. Цифрова трансформація підприємств залізничного транспорту в умовах розбудови глобального цифрового транспортно-логістичного простору. Вісник економіки транспорту і промисловості. 2021. Вип. 74. С. 91–101. <https://doi.org/10.18664/btie.74.280951>
13. Невертій Г. С., Золотухін О. О. Маркетингові та управлінські аспекти цифрової трансформації підприємств транспортно-логістичної системи. Економіка транспортного комплексу. 2025. Вип. 45. С. 251–272. <https://doi.org/10.30977/ETK.2225-2304.2025.45.251>
14. Інноваційні технології та цифрові моделі у післявоєнному відновленні транспортно-логістичної системи України / Б. Чернявський та ін. ; за ред. Т. Чернявської. Економіка в епоху цифрової трансформації: тенденції, можливості та перспективи. 2025. <https://doi.org/10.21303/978-9908-9706-0-8.ch5>

15. e-TTN: статус впровадження проєкту з цифровізації товарно-транспортних накладних. URL: <https://mindev.gov.ua/news/e-ttn-status-vprovadzhennia-proiektu-z-tsyfrovizatsii-tovarno-transportnykh-nakladnykh>
16. Черга для вантажівок: розпочато впровадження нових правил для забезпечення прогнозованості руху. URL: <https://echerha.gov.ua/news/479>
17. Кукушка І. Імперативи інноваційного розвитку транспортних підприємств. Сталий розвиток економіки. 2024. № 1 (48). С. 360–367. <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2024-48-49>

REFERENCES:

- Obruch, H. V., Frolova, N. L., & Pykhtin, A. V. (2023). Upravlinnia rozvytkom pidpriemstv na osnovi tsyvrovoi transformatsii lohistychnykh protsesiv [Management of enterprise development based on digital transformation of logistics processes]. *Visnyk ekonomiky transportu i promyslovosti*, (83), 244–253. <https://doi.org/10.18664/btie.83.300386>
- Cabinet of Ministers of Ukraine. (2018). *Natsionalna transportna stratehiia Ukrainy na period do 2030 roku: Rozporiadzhennia Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 30 travnia 2018 r. No. 430-r* [National transport strategy of Ukraine for the period until 2030: Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated May 30, 2018 No. 430-r]. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/430-2018-%D1%80#Text>
- Cabinet of Ministers of Ukraine. (n.d.). *Zvit za rezultaty provedennia pervynnoi otsinky stanu implementatsii aktiv prava Yevropeiskoho Souzu (acquis YeS)* [Report on the results of the initial assessment of the state of implementation of the acts of law of the European Union (EU acquis)]. https://eu-ua.kmu.gov.ua/wp-content/uploads/Zvit_UA.pdf
- International Union for Road-Rail Combined Transport (UIRR). (2025). *Haluzeva asotsiatsiia kombinovanykh perevezen u Yevropi* [Industry association of combined transport in Europe]. <https://www.uirr.com/knowledge-centre/statistics/ct-statistics-database>
- Vovk, Y., Vovk, I., Plekan, U., Tson, O., & Oleksyuk, V. (2025). Sustainable and smart logistics centers: Challenges and opportunities for Ukraine's transport system. *Journal of Sustainable Development of Transport and Logistics*, 10(1), 116–124. <https://doi.org/10.14254/jsdtl.2025.10-1.8>
- Nova Poshta. (n.d.). *Nova poshta: ofitsiynyi sait* [Nova Poshta: official website]. <https://novaposhta.ua>
- Ukrzaliznytsia. (n.d.). *Ukrzaliznytsia: vantazhni perevezennia* [Ukrzaliznytsia: freight transportation]. https://www.uz.gov.ua/cargo_transportation
- Meest Global. (n.d.). *Meest Global: pro kompaniiu* [Meest Global: about the company]. <https://ua.meest.com/pro-kompaniu>
- Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy [State Statistics Service of Ukraine]. (n.d.). *Ofitsiynyi sait* [Official website]. <https://stat.gov.ua/uk>
- Kuehne+Nagel. (n.d.). *Kuehne+Nagel: official website*. <https://www.kuehne-nagel.com/de>
- Suvorova, I. M., & Hlushchenko, S. D. (2025). Transformatsiia lohistyky pid vplyvom tsyfrovizatsii [Transformation of logistics under the influence of digitalization]. *Prychornomorski ekonomichni studii*, (92). <https://doi.org/10.32782/bses.92-24>
- Obruch, H. V. (2021). Tsyfrova transformatsiia pidpriemstv zaliznychnoho transportu v umovakh rozbudovy hlobalnoho tsyvrovoho transportno-lohistychnoho prostoru [Digital transformation of railway transport enterprises in the context of building a global digital transport and logistics space]. *Visnyk ekonomiky transportu i promyslovosti*, (74), 91–101. <https://doi.org/10.18664/btie.74.280951>
- Nevertii, H. S., & Zolotukhin, O. O. (2025). Marketynhovi ta upravliniski aspekty tsyvrovoi transformatsii pidpriemstv transportno-lohistychnoi systemy [Marketing and management aspects of digital transformation of transport and logistics system enterprises]. *Ekonomika transportnoho kompleksu*, (45), 251–272. <https://doi.org/10.30977/ETK.2225-2304.2025.45.251>
- Cherniavskiy, B., et al. (2025). Innovatsiini tekhnolohii ta tsyfrovi modeli u pislivoiennomu vidnovlenni transportno-lohistychnoi systemy Ukrainy [Innovative technologies and digital models in the post-war recovery of the transport and logistics system of Ukraine]. In T. Cherniavska (Ed.), *Ekonomika v epokhu tsyvrovoi transformatsii: tendentsii, mozhlyvoosti ta perspektyvy* [Economics in the era of digital transformation: trends, opportunities and prospects]. <https://doi.org/10.21303/978-9908-9706-0-8.ch5>
- Ministry for Communities, Territories and Infrastructure Development of Ukraine. (n.d.). *e-TTN: status vprovadzhennia proiektu z tsyfrovizatsii tovarno-transportnykh nakladnykh* [e-TTN: status of implementation of the project on digitalization of consignment notes]. <https://mindev.gov.ua/news/e-ttn-status-vprovadzhennia-proiektu-z-tsyfrovizatsii-tovarno-transportnykh-nakladnykh>
- eCherha. (n.d.). *eCherha dlia vantazhivok: rozpochato vprovadzhennia novykh pravyl dlia zabezpechennia prohnozovanosti rukhu* [eQueue for trucks: implementation of new rules to ensure predictability of movement has begun]. <https://echerha.gov.ua/news/479>
- Kukushka, I. (2024). Imperatyvy innovatsiinoho rozvytku transportnykh pidpriemstv [Imperatives of innovative development of transport enterprises]. *Stalyi rozvytok ekonomiky*, 1(48), 360–367. <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2024-48-49>

INNOVATIVE VECTORS FOR OVERCOMING INFORMATION ASYMMETRY IN THE TRANSPORT AND LOGISTICS BUSINESS

CHERNYCHKO Tetiana¹, ROSOLA Uliana¹, LINTUR Inna¹, NOD Orshoia²

¹ Mukachevo State University

² Ferenc Rakoczi II Transcarpathian Hungarian University

The article examines the problem of information asymmetry in Ukraine's transport and logistics sector amid accelerated digitalization and wartime economic turbulence. The purpose of the study is to substantiate innovative approaches to overcoming informational imbalances and to determine strategic directions for the digital modernization of the industry. The research methodology is based on systemic analysis, comparative assessment, generalization, and structural modeling. The study identifies significant digital disparities between leading logistics operators and most enterprises, particularly small and medium-sized businesses and state-owned companies. Such disparities are manifested in unequal access to digital technologies, fragmented information flows, insufficient integration of business processes, and limited use of advanced IT solutions. As a result, transaction costs rise, operational transparency declines, and the overall efficiency of logistics chains falls. Key barriers to digital transformation include regulatory misalignment with EU standards, limited investment capacity, insufficient digital competencies of personnel, technological backwardness, and infrastructure destruction caused by military aggression. The paper substantiates that overcoming information asymmetry requires a comprehensive approach that integrates blockchain technologies, intelligent transport systems, digital logistics platforms, big data analytics, artificial intelligence, and electronic document management. The state's strategic role is emphasized in harmonizing legislation, stimulating investment, supporting SMEs, and developing national digital logistics platforms. The practical significance of the research lies in the potential to apply the proposed innovative vectors to enhance competitiveness, reduce information gaps, and ensure Ukraine's sustainable integration into the European transport space.

Keywords: information asymmetry; digitalization; transport and logistics business; digital transformation; blockchain; intelligent transport systems; innovative development; digital infrastructure.