

ПРОБЛЕМИ ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНИХ КОНЦЕПЦІЙ ЛОГІСТИКИ В УПРАВЛІННІ ТРАНСПОРТОМ

Волохова І. В., к.е.н., доцент, (УкрДУЗТ)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0163-7727>

Волохов В. А., к.е.н., доцент (УкрДУЗТ)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0110-818X>



У статті досліджено актуальні проблеми впровадження сучасних логістичних концепцій у систему управління транспортною галуззю. Визначено основні бар'єри, що перешкоджають ефективній адаптації новітніх логістичних підходів. Проаналізовано ключові чинники, які стримують інтеграцію інноваційних рішень у практику транспортного управління. Обґрунтовано необхідність системного оновлення нормативної бази, цифровізації логістичних процесів та модернізації інфраструктури. Сформульовано перспективи подальших досліджень, орієнтовані на створення адаптивних логістичних моделей із використанням інструментів цифрових технологій та міжнародного досвіду.

Ключові слова: логістика, транспорт, цифровізація, інфраструктура, нормативні бар'єри, управління, інновації.

PROBLEMS OF APPLYING MODERN LOGISTICS CONCEPTS IN TRANSPORT MANAGEMENT

*Volokhova I.V., Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
(USURT)*

*Volokhov V. A., Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
(USURT)*

This article provides an in-depth analysis of the major problems associated with the application of modern logistics concepts in the field of transport management. In today's dynamic and globalized economic environment, the effectiveness of transport systems largely depends on the ability to integrate advanced logistics models such as just-in-time delivery, integrated supply chain management, sustainable logistics, and digital logistics platforms. However, the practical implementation of these concepts in many countries, including Ukraine, remains limited and inconsistent.

Modern logistics concepts such as Just-in-Time (JIT), integrated supply chain management (SCM), green logistics, and digital logistics platforms offer innovative and comprehensive approaches to optimizing transport activities. These concepts aim to improve resource efficiency, reduce operational costs, enhance the quality of customer service, and minimize the negative environmental impact of transport operations. However, despite these clear and well-documented benefits, the practical implementation of these advanced logistics concepts in the transport sector faces numerous significant challenges and obstacles.

One of the most critical problems is the insufficient development and modernization of transport infrastructure. This includes deteriorated road and rail networks, the lack of modern logistics centers and terminals, inadequate intermodal connectivity, and numerous bottlenecks within transport chains. Such infrastructural limitations significantly complicate

the effective realization of logistics strategies that require a high level of reliability, operational efficiency, and seamless coordination of transport flows across multiple modes and regions.

Another major challenge is the generally low level of digitalization and automation within the transport sector. Many transport companies and related organizations still rely heavily on manual processes or outdated, non-integrated software systems. The absence of modern Transport Management Systems (TMS), Enterprise Resource Planning (ERP) tools, and real-time monitoring platforms severely hinders the adoption and effective application of Just-in-Time and Lean Logistics methodologies. Furthermore, there is a considerable shortage of qualified personnel with the necessary skills to implement and maintain these advanced technologies and to effectively apply them within modern logistics management frameworks.

Institutional inertia and a lack of strategic coordination among the diverse stakeholders involved in transport processes also represent substantial barriers to innovation. Resistance to change often stems from entrenched traditional management practices, risk aversion, and the absence of a shared vision for logistics modernization. Additionally, outdated legislative and regulatory frameworks fail to provide the necessary support for innovative logistics solutions, further complicating the effective functioning of transport systems under contemporary conditions.

To address these complex challenges, comprehensive and multi-faceted reforms are urgently needed. Such reforms should focus on the modernization and expansion of transport and logistics infrastructure, the development and implementation of national digital logistics platforms, and the harmonization of national legislation with international standards. Moreover, promoting active public-private partnerships can play a crucial role in mobilizing investments, sharing risks, and fostering innovation within the transport and logistics sector. Workforce development initiatives and continuous professional education aimed at increasing logistics competencies across both public administration and private enterprises are equally important to ensure successful implementation.

In conclusion, creating a flexible, technology-driven, and customer-oriented transport logistics system requires a holistic, long-term approach that integrates infrastructure development, digital transformation, regulatory reform, and human capital enhancement. Future research should concentrate on the development of adaptive digital logistics models tailored to specific national contexts, the evaluation of socio-economic impacts of logistics innovations, and the systematic transfer of best practices and advanced technologies from leading countries.

Keywords: *logistics, transport, digitalization, infrastructure, regulatory barriers, management, innovation.*

Постановка проблеми та її зв'язки з науковими чи практичними завданнями. В умовах глобалізації, цифровізації економіки та зростаючих вимог до ефективності перевезень постає нагальна потреба в удосконаленні управління транспортними процесами. Одним із ключових інструментів, що дозволяє підвищити ефективність функціонування транспортної системи, є застосування сучасних логістичних концепцій.

Попри наявність теоретичних розробок та успішний досвід окремих компаній у впровадженні логістичних підходів, у практиці управління транспортом спостерігається низка викликів і обмежень, які потрібно ретельно досліджувати. Тобто, постає необхідність у глибокому аналізі існуючих проблем, пошуку шляхів адаптації та

впровадження інноваційних логістичних підходів до управління транспортом, враховуючи специфіку економіки, рівень розвитку інфраструктури та цифрових технологій.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вивченням проблем розвитку логістичного управління підприємств присвячені праці багатьох відомих вчених, таких як Білявський М. [1], Гринчак Н. [2], Дубовик С. Г. [3], Завербний А. С. [4,5], Крикавський Є. [6], Лифар В. В. [7], Сигида Н. О. [3], Спесивий Ю. Ю. [3], Чухрай Н. І. [8,9] та багато інших.

Науковці розглядають лише загальні положення логістики й доцільності її впровадження в управлінні транспортом, фрагментарно висвітлюють проблеми логістики в транспортному секторі. Тому зазначена проблематика, а саме дослідження проблем застосування концепцій логістики в управлінні транспортом, пошук такого інструментарію логістичного менеджменту, який здатний забезпечити належний рівень ефективності логістичної діяльності транспортних підприємств, зумовив актуальність подальшого дослідження.

Виділення невирішених частин загальної проблеми. Навіть при досить глибокому аналізі загальних проблем розвитку і використання логістичних концепцій, існує складність у впровадженні сучасних тенденцій на транспорті, які пов'язані з глобалізацією, зростанням цифрових технологій, змінами в умовах сучасного світу, інноваціями у сфері управління та новими реаліями українського суспільства, пов'язаними з воєнним станом.

Формування цілей статті (постановка завдання). Метою статті є виявлення та систематизація основних проблем, що виникають при впровадженні сучасних логістичних концепцій в управління транспортними процесами, а також визначення напрямів удосконалення

логістичних підходів з урахуванням сучасних викликів і технологічних змін.

Виклад основного матеріалу дослідження. Ефективне управління логістичними процесами стає ключовим чинником забезпечення конкурентоспроможності підприємств у сучасних умовах. Сучасні концепції логістики відкривають нові можливості для оптимізації транспортних потоків, зниження витрат, підвищення рівня обслуговування клієнтів та забезпечення сталого розвитку.

Водночас практика впровадження цих концепцій в управління транспортом виявляє низку проблем, пов'язаних з технічними, організаційними, кадровими та нормативно-правовими бар'єрами. Ускладнює ситуацію низька гнучкість логістичних систем в умовах кризових явищ, нестача інтегрованих ІТ-рішень, а також недостатня взаємодія між учасниками логістичного ланцюга.

Зважаючи на важливість логістики як основи ефективного функціонування транспортної галузі, дослідження проблем її сучасного застосування є актуальним і потребує комплексного наукового аналізу. У цій статті розглядаються ключові труднощі, які виникають при адаптації сучасних логістичних концепцій до реалій транспортного управління, з метою окреслення напрямів їх подолання.

Зосередимо свою увагу на бар'єрах, пов'язаних з цифровізацією логістичних процесів, інтеграцією новітніх технологій, невідповідністю інфраструктури, нестачею кваліфікованих кадрів, а також недостатньою взаємодією між учасниками логістичного ланцюга. Адаптація до реалій транспортного управління ускладнюється також зовнішніми факторами – зокрема, геополітичними ризиками, економічною нестабільністю та викликами посткризового відновлення. Дослідження цих аспектів дозволяє окреслити стратегічні напрями удосконалення логістичного підходу в транспортній сфері.

Однією з ключових проблем у сфері сучасного транспортного менеджменту є фрагментарне впровадження логістичних концепцій. Це означає, що новітні логістичні підходи (наприклад, концепції цифрової, сталої або інтегрованої логістики) реалізуються частково, без цілісної інтеграції у загальну систему управління транспортними процесами. Унаслідок цього окремі логістичні рішення діють ізольовано, не забезпечуючи повної синергії між етапами перевезення, зберігання, обробки замовлень та інформаційного супроводу.

Фрагментарність проявляється, зокрема, у впровадженні ІТ-рішень лише на окремих ділянках логістичного ланцюга (наприклад, лише у диспетчеризації або на етапі складського обліку), без інтеграції з системами планування, аналітики чи клієнтського сервісу. Також відзначається недостатня взаємодія між структурними підрозділами підприємств та відсутність уніфікованої логістичної стратегії, що знижує ефективність прийняття рішень і гальмує інноваційні процеси.

Фрагментарне впровадження обмежує потенціал логістичних концепцій, знижує загальну ефективність транспортної системи та перешкоджає досягненню стратегічних цілей підприємства. Подолання цього явища потребує комплексного підходу до логістичного управління – з урахуванням єдиної ІТ-інфраструктури, координації всіх учасників логістичного ланцюга та орієнтації на довгострокові цілі розвитку.

Незважаючи на загальні тенденції цифровізації економіки, транспортна галузь в Україні та в багатьох інших країнах продовжує характеризуватись низьким рівнем цифрової трансформації. Основними проблемами в цьому контексті є обмежене впровадження цифрових рішень на підприємствах транспорту, слабка інтеграція ІТ-систем між учасниками логістичних ланцюгів, а також відсутність єдиних цифрових платформ

для управління перевезеннями, моніторингу вантажів та обміну інформацією в реальному часі.

Багато транспортних підприємств досі використовують застарілі методи планування та обліку, які не забезпечують оперативності й прозорості управлінських рішень. Недостатнє використання інструментів Big Data, хмарних технологій та штучного інтелекту стримує розвиток адаптивних та інноваційних логістичних моделей.

Крім того, цифрова трансформація ускладнюється недостатнім фінансуванням, браком кваліфікованих ІТ-фахівців, нерозвиненістю нормативно-правового середовища для електронного документообігу, а також слабкою мотивацією бізнесу до цифрових інновацій. Як наслідок, логістичні процеси в транспортній сфері залишаються недостатньо автоматизованими, не забезпечують повної прозорості операцій, що негативно впливає на ефективність, безпеку та якість обслуговування.

Для подолання зазначеної проблеми необхідне формування комплексної державної політики цифрової трансформації галузі, впровадження стандартів інформаційної взаємодії, розвитку цифрових сервісів для суб'єктів транспортного ринку, а також підтримка інноваційних проєктів на основі державно-приватного партнерства.

Одним із ключових стримувальних чинників упровадження сучасних логістичних концепцій у транспортному секторі є наявність інституційних та нормативно-правових бар'єрів. Незважаючи на існування загальних стратегій цифровізації та модернізації транспортної галузі, нормативна база часто не відповідає актуальним вимогам ринку та не підтримує гнучке впровадження інновацій.

Важливою перешкодою для ефективного впровадження сучасних логістичних концепцій в управлінні транспортом є невідповідність існуючої

транспортно-логістичної інфраструктури сучасним вимогам бізнесу, технологій і міжнародних стандартів. Логістика нового покоління передбачає високу ступінь інтеграції, цифрову сумісність, швидке взаємодію різних видів транспорту (мультимодальність), а також здатність до гнучкої реакції на зміни попиту. Однак реальний стан інфраструктури часто не дозволяє реалізувати ці підходи. Найбільш поширені інфраструктурні обмеження включають:

- зношеність дорожньої мережі та залізничного полотна, що спричиняє низьку швидкість доставки, збільшення витрат і підвищений ризик затримок;
- недостатній розвиток логістичних хабів, інтермодальних терміналів, складів, що ускладнює координацію перевезень і обмежує можливість створення ефективних транспортних вузлів;
- відсутність сучасного обладнання для обробки, зберігання і контролю вантажів, включаючи автоматизовані системи сортування, відстеження та маркування;

- обмежена інтеграція транспортної інфраструктури з цифровими платформами, що не дозволяє повноцінно використовувати переваги концепцій цифрової логістики, Big Data, IoT або GPS-моніторингу.

Крім того, існує нерівномірність розвитку інфраструктури в регіональному розрізі, що призводить до концентрації логістичних потоків у кількох великих містах і створює диспропорції в територіальній доступності транспортних послуг.

Подолання цієї проблеми потребує комплексного підходу: стратегічного планування розвитку логістичної інфраструктури, інвестицій у модернізацію транспортних вузлів, широкого залучення приватного капіталу та міжнародних програм технічної допомоги, а також посилення координації між усіма рівнями влади.

На основі проведеного дослідження систематизуємо основні проблеми адаптації сучасних логістичних концепцій до реалій транспортного управління та представимо їх сутність в таблиці 1.

Таблиця 1

Основні проблеми адаптації сучасних логістичних концепцій до реалій транспортного управління

Проблема	Сутність
Низький рівень цифровізації	Відсутність сучасних систем управління транспортом (TMS); слабка ІТ-інфраструктура; ускладнене впровадження сучасних логістичних концепцій
Погана транспортна інфраструктура	Зношені колії, дороги, відсутність логістичних хабів, вузькі місця у транспортних вузлах
Організаційна інертність	Супротив змінам, застарілі управлінські схеми, відсутність гнучкості та інноваційності
Кадровий дефіцит	Нестача фахівців у сфері сучасної логістики, слабка освітня підготовка
Висока вартість впровадження	Коштовні ІТ-рішення, складність модернізації логістичних процесів
Регуляторні бар'єри	Часті зміни законодавства, складні митні процедури, нестабільність нормативного середовища
Зовнішні ризики	Війна, пандемії, енергетичні кризи – все це ускладнює прогнозування й планування логістики
Відсутність комплексного підходу	Фрагментарність впровадження, неузгодженість між відділами, відсутність цілісної логістичної стратегії

Висновки та перспективи подальших досліджень. Дослідження дозволило встановити, що ефективно впровадження сучасних логістичних концепцій у транспортну галузь гальмується низкою системних проблем. Серед ключових чинників: фрагментарне використання логістичних інструментів без цілісної інтеграції, низький рівень цифрової трансформації підприємств, інституційні та нормативно-правові бар'єри, інфраструктурна відсталість, а також відсутність єдиної координаційної логістичної політики на національному рівні. Розв'язання цих проблем вимагає комплексного підходу, який включає: оновлення нормативної бази з урахуванням міжнародних стандартів логістики; стимулювання цифровізації через державні програми та державно-приватне партнерство; розвиток логістичної інфраструктури (інтермодальні термінали, цифрові платформи, склади тощо); підвищення кваліфікації персоналу у сфері логістики та ІТ.

Перспективи подальших досліджень полягають у: розробці моделей інтеграції сучасних логістичних концепцій у транспортну систему України з урахуванням національних реалій; оцінці економічного ефекту від впровадження цифрових логістичних технологій; дослідженні кращих міжнародних практик та можливостей їх адаптації; створенні алгоритмів для оптимізації логістичних процесів з використанням штучного інтелекту та аналітики даних.

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Білявський М. Сила логістики: як перемогти у сучасній війні. URL: <https://razumkov.org.ua/statti/sylalogistyky-iaak-peremogty-u-suchasnii-viini> (дата звернення: 28.05.2025).
2. Гринчак Н. А. Статистичне оцінювання національного ринку логістичних послуг : дис. на здобуття ступеня канд. екон. наук: спец. 08.00.10 «Статистика». Київ, 2021. 258 с.
3. Дубовик С. Г., Сигида Н. О., Спесивий Ю. Ю. Управління ланцюгами поставок підприємств, їх сутність і структура. *Економіка та суспільство*. 2018. № 18. С. 402-410. URL: https://economyandsociety.in.ua/journals/18_ukr/56.pdf. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2018-18-56>.
4. Завербний А. С. Проблеми та перспективи прогнозування в системі управління збутовою і постачальницькою діяльністю в умовах євроінтеграції. *Економічний журнал Одеського політехнічного університету*. 2018. № 3 (5). С. 13-19. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.2351450>.
5. Завербний А. С. Збутова діяльність як складова частина комунікаційної політики промислового підприємства. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2018. № 4. С. 314-317.
6. Крикавський Є. В. Логістичне управління. Львів: Львівська політехніка. 2005. 684 с.
7. Лифар В. В. Форми реалізації логістичного менеджменту. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2016. Вип. 11. С. 420-422.
8. Чухрай Н. І., Гірня О. Б. Формування ланцюга поставок: питання теорії і практики: монографія. Львів: ІнтелекТЗахід, 2007. 237 с.
9. Чухрай Н. І. Логістичне обслуговування: підручник. Львів : Вид-во Half, ун-т «Львівська політехніка», 2006. 298 с.
10. Pomiar funkcjonowania łańcuchów dostaw. Praca zbiorowa pod redakcją Danuty Kisperskiej-Moroń. Katowice: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Karola Adamieckiego w Katowicach, 2006. 260 p.
11. Гринів Н. Т., Равліковська А. А. Перебудова логістики в умовах

воєнного стану в Україні. *Академічні візії*. 2022. Вип. 13. С. 24-35. DOI: <http://doi.org/10.5281/zenodo.7411975>

12. Величко О. Логістичне управління та управління логістикою. *Аграрна наука XXI століття: реалії та перспективи* : матеріали II Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції. Дніпропетровськ : ДДАУ, 2012. С. 40–43.

REFERENCES

1. Biliavskiy, M. *Syla lohistyky: Yak peremohty u suchasni viini*. Razumkov Centre. Retrieved from <https://razumkov.org.ua/statti/sylalogistyky-iaak-peremogty-u-suchasni-viini>

2. Hrynychak, N. A. (2021). *Statystychne otsiniuvannia natsionalnoho rynku lohistychnykh posluh* (Candidate's thesis, Kyiv). Specialty 08.00.10 "Statistics", 258 pp.

3. Dubovyk, S. H., Syhyda, N. O., Spesyvyi, Yu. Yu. (2018). Upravlinnia lantsiuhamy postavko pidpriemstv, yikh sutnist i struktura [Management of supply chains of enterprises, their essence and structure]. *Economy and society*. № 18. P. 402-410. Retrieved from https://economyandsociety.in.ua/journals/18_ukr/56.pdf. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2018-18-56> [in Ukrainian].

4. Zaverbnyi, A. S. (2018). Problemy ta perspektyvy prohnozuvannia v systemi upravlinnia zbutovoiu i postachalnytskoiu diialnistiu v umovakh yevrointehratsii [Problems and perspectives of forecasting in the system of management the distribution and supply activities in conditions of european integration]. *Economic Journal of Odessa Polytechnic University*. № 3 (5). pp. 13-19. DOI:

<https://doi.org/10.5281/zenodo.2351450> [in Ukrainian].

5. Zaverbnyi, A. S. (2018). Zbutova diialnist yak skladova chastyna komunikatsiinoi polityky promyslovoho pidpriemstva [Sales activity as an integral part of the communication policy of an industrial enterprise]. *Bulletin of the Khmelnytskyi National University*. № 4. pp. 314-317 [in Ukrainian].

6. Krykavskiy, Ye. V. (2005). Lohistychne upravlinnia [Logistics management]. Lviv, Lvivska politekhnik. 684 p. [in Ukrainian].

7. Lifar, V. V. (2016). Formy realizatsii lohistychnoho menedzhmentu. *Hlobalni ta natsionalni problemy ekonomiky*, (11), 420–422.

8. Chukhrai, N. I., Hirna, O. B. (2007). Formuvannia lantsiuha postavok: pytannia teorii i praktyky [Formation of the supply chain: issues of theory and practice]. Lviv, Intel'ekt-Zakhid. 237 p. [in Ukrainian].

9. Chukhrai, H. I. (2006). *Lohistychne obsluhovuvannia* [Logistics service]. Lviv, Lvivska politekhnik. 298 p. [in Ukrainian].

10. Pomiar funkcjonowania łańcuchów dostaw. Praca zbiorowa pod redakcją Danuty Kisperskiej-Moroń. (2006). Katowice, Wydawnictwo Akademii ekonomicznej im. Karola Adamieckiego w Katowicach. 260 p.

11. Hryniv N. T., Ravlikovska A. A. Perebudova lohistyky v umovakh voiennoho stanu v Ukraini [Reconstruction of logistics in the conditions of martial law in Ukraine]. *Akademichni vizii*. Vyp. 13. pp. 24-35 [in Ukrainian].

12. Velychko, O. (2012). Lohistychne upravlinnia ta upravlinnia lohistykoiu. In *Ahrarna nauka XXI stolittia: realii ta perspektyvy* (pp. 40–43). Dnipropetrovsk: DDAU.