

4. Development Trends of NFT Marketplaces in 2023. Merehead: website. URL: <https://merehead.com/ru/blog/nft-marketplace-trends-2023/> (accessed March 28, 2023)
5. Vlasova V., Nedolya D. NFT tokens: the present and the future of the trend. Management and administration in the conditions of countering hybrid threats to national security: coll. additional materials participation III International science and practice conf. Kyiv: DUIT, 2022. P. 487-490.
6. What is an NFT and how does retail relate to it? URL: <https://ua-retail.com/2022/01/shho-take-nft-ta-yak-z-nim-povyazana-rozdribna-torgivlya/>. (accessed March 28, 2023).
7. NFT: general and legal issues. . Loyer: website. URL: <https://loyer.com.ua/uk/nft-zagalni-ta-yurydychni-pytannya/> (date of application: 28.03.2023)
8. Mann, R. V., Danylevsky, V. V., Baranov, G. Trends in development of the NFT market and crypto-arts as components of development of the country's economy. Economics and management organization. 2022. №2(46). P. 190–201. DOI: <https://doi.org/10.31558/2307-2318.2022.2.19>
9. How artists, collectors and ordinary Ukrainians make money from NFT art. Public Culture: Website. URL: <https://suspihne.media/137785-ak-mitci-kolekcioneri-ta-zvichajni-ukrainci-zaroblaut-na-nft-mistectvi/> (accessed March 28, 2023)
10. The NFT market in 2023 — the main trends of NFT development. Merehead: Website. URL: <https://merehead.com/ru/blog/nft-trends-2023/> (access date: 03/28/2023)
11. How cryptocurrencies helped the Ukrainian army to resist. Economic Truth: Website. URL: <https://www.epravda.com.ua/columns/2023/02/23/697356/> (accessed March 28, 2023).
12. NFT in Ukraine: technology and legal regulation. URL: <https://itukraine.org.ua/nft-in-ukraine-technology-and-legal-regulation.html> (accessed March 28, 2023).
13. Buga, N. Prospects for the use of innovative technologies in the marketing activities of the enterprise. Economy and society. 2022. №42. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-42-36>

JEL Classification: F01, O10, L80, L86, L98

Микита Рєпін

*аспірант кафедри комерційної діяльності і логістики,
КНЕУ імені Вадима Гетьмана,*

Mykyta Riepin

*PhD student at the Department of Commercial activity and Logistics,
Vadym Hetman Kyiv National Economic University,*

mykyta.riepin@kneu.ua

ГЛОБАЛЬНА DIGITAL-ТРАНСФОРМАЦІЯ НАДАННЯ ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНИХ ПОСЛУГ

GLOBAL DIGITAL TRANSFORMATION OF PROVISION OF TRANSPORT AND LOGISTICS SERVICES

Анотація. Ідентифіковано сучасні виклики та досліджено трендів розвитку транспортно-логістичних послуг на основі глобальної digital-трансформації. Доведено, що цифрові компетенції професіоналів з логістики підлягають вдосконаленню на основі їх знань у галузі digital-технологій та digital-культури, партнерських мереж, цифрових інструментів, можливостей у галузі менеджменту інновацій та співробітництва.

Abstract. Modern challenges have been identified and trends in the development of transport and logistics services based on global digital transformation have been studied. It has been proven that the digital competencies of logistics professionals can be improved based on their knowledge in the field of digital technologies and digital culture, partner networks, digital tools, opportunities in the field of innovation management and cooperation.

Глобальна економіка розвивається із впровадженням нового технологічного укладу, інноваційних стратегій розвитку науки, знань, техніки та концептуальних підходів до визначення нових систем і термінів. Транспортно-логістичні компанії на глобальному ринку застосову-

ють digital-технології, Інтернет-платформи підвищеної оперативності, швидкості, ефекту для зниження вартості сервісу. Сучасні транспортно-логістичні послуги в глобальному масштабі шляхом digital-трансформації переходять у цифрову сферу. Такий стрімкий перехід потребує детального дослідження та наукового обґрунтування.

Світові тенденції розвитку ринку транспортно-логістичних послуг пов'язані з процесами глобалізації та діджиталізації економіки, новими комунікаціями постачальників та споживачів, новаторськими дистрибутивними каналами, моделями споживання з акцентом на інноваційний тип. Пожвавлення в Україні розвитку новітніх технологій сприяє інтегруванню транспортно-логістичних послуг на міжнародний ринок шляхом використання технологічного та інноваційного потенціалу.

Стратегічні виклики ринкової економіки передбачають трансформування галузі транспортно-логістичних послуг у національній економіці з урахуванням стратегії сталого розвитку та нових технологічних укладів. В Україні пріоритет надається глобальним викликам розвитку транспортно-логістичних послуг, які визначають розвиток digital-економіки, digital-інфраструктури, безпеки digital-процесів. Нові виклики мобілізовані розвивати наукомісткі та високопродуктивні транспортно-логістичні послуги в умовах глобального ринку, стати умовами розвитку екосистеми та додають актуальності проблемі дослідження.

Проблеми вдосконалення цифрової логістичної інфраструктури аналізували Nikunj Kumar Jain, Hasmukh Gajjar, Bhavin J. Shah [1]. Sven Winkelhaus, Eric H. Grosse визначили комплексну структуру логістики 4.0. та визначили термін «Логістика 4.0» [2]. Chuanwen Dong, Asif Akram, Dan Andersson, Per-Olof Arnäs, Gunnar Stefansson висвітлили перспективи розвитку логістики в інноваційному укладі, поточні стани наукових та інноваційних досліджень, а також потенціал розвитку [3, с. 386–412]. Вченими Bhawana Rathore, Rohit Gupta, Baidyanath Biswas, Abhishek Srivastava, Shubhi Gupta визначали теги DT логістичного сектора; застосовувалися теорії про-ривної інновації та екосистемної структури для раціоналізації вибору семи тег DT. Критично проаналізовані перешкоди впровадження тег DT, використовуючи стратегічну оцінку структури, що сформована за участю логістичних експертів. Визначені перешкоди впровадження тег DT у логістику та сформульовані основи подальших досліджень, спрямованих на усунення проблем [4, с. 136–169]. Matias G Enz, Douglas M Lambert в управлінських концепціях виділили організаційні стратегії управління ланцюгами постачання та управління відносинами, довели, що ланцюги постачання управляються за принципом «ланка за ланку» і «відносини за відносинами». Пропонували менеджеру впровадити транспортні та логістичні процеси, які підвищують прибуток ланцюга постачання і не лише прибуток окремої компанії [5, с. 1–16]. Науковці В. Дикань, Г. Обруч обґрунтували, що застосування цифрових технологій сприяє покращенню інноваційно-інвестиційних процесів і удосконаленню цифрових взаємин підприємств залізниці та розширенню інформаційного сервісу послуг [6]. Проблеми розвитку діджиталізації сучасних систем і транспортно-логічної діяльності відобразили у працях багатьох вітчизняних та зарубіжних дослідників.

Вчені уважно вивчили питання фундаментального розвитку електронної логістичної інфраструктури і digital-трансформації транспортних і логістичних послуг. Дослідники одногласно вважають, що сучасний інформаційний ринок вступив у стадію новітніх викликів, у якій цифрова трансформація змінила зміст технологій і надала відносинам особливий зміст. Діджиталізація висунула нову мету бізнес-процесів сучасного світового господарства. У таких умовах вивчення викликів та трендів розвитку сучасного транспортного та логістичного сервісу в пріоритеті діджиталізації інноваційних підприємств, стає актуальним і визначає мету цієї статті.

Глобальний ринок транспортно-логістичних послуг гармонізує тренди digital-трансформації, інноваційний розвиток digital-економіки, digital-процесів, digital-структури. У маркетингових дослідженнях ResearchAndMarkets аналізує світовий ринок, прогнозує, що світовий ринок автоматизації логістики досягне 96,47 млрд доларів США до 2027 р. з 54,57 млрд доларів США у 2021 р. при середньорічному темпі зростання 9,95 % протягом

прогнозованого періоду [7]. ResearchAndMarkets проаналізувала глобальний ринок сторонньої логістики, що оцінювався в 1032 млрд доларів США в 2021 р. і, за прогнозами, досягне 1656,7 млрд доларів США до 2027 р. Очікується, що ринок зареєструє Compound annual growth rate на рівні 8,2 % у прогнозованому періоді [8]. Ринок транспортних і логістичних послуг України в порівнянні зі світовим розвивається повільно, а digital-трансформація бізнесу призначена для залучення клієнтів і збільшення ринкового обсягу. Як стверджує С. Смерічевська: «В епоху цифрових технологій швидкість важлива як ніколи. У результаті компаніям необхідно створити гнучку мережу ланцюжків постачання, яка дозволяє здійснювати безперервний моніторинг розвитку і забезпечує швидку адаптацію в цьому мінливому середовищі» [9, с. 131]. На думку О. Дмитрієвої, цифрові технології повинні не тільки обслуговувати традиційний процес надання транспортних послуг, а будуть забезпечувати формування вартості транспортно-логістичних послуг шляхом безпосередньої участі в ціноутворенні» [10, с. 47]. Ю. Шкригун і Н. Трушкіна роблять висновок, що digital-трансформація логістичних компаній обумовлюється загальними тенденціями цифрової трансформації логістики, а саме, узгодженого розвитку інтелектуальної логістики та соціальної сфери на принципах колаборації та забезпечує ефективну взаємодію між незалежними гравцями [11, с. 47].

Отже, в третьому десятилітті XXI століття дієвим важелем розвитку транспортно-логістичного ринку України стає процес цифровізації, і далі digitalization компаній і ринку. Уповільнення digitalization транспортних і логістичних послуг України негативно впливає на digital-інфраструктуру та визначатиме технологічну невідповідність сучасних стандартів транспортного та логістичного комплексу. Регенерація потенціалу digital-транспортної компанії буде професійною та спрямованою на клієнтів.

При аналізі обсягів, структури та сильних сторін найбільших логістичних підприємств на платформі MINTRANS України ми дійшли висновку, що 10 лідерів складають ТОП 10: Kühne Nagel (Швейцарія); DSV Logistics (Данія); FM Logistics Україна (Франція); Raben (Нідерланди); Ekol Ukraine (Туреччина); Zammeler (Україна); Akline Logistic (Україна); UVK (Україна); Логістик Плюс (Україна); DB Shenker Україна (Австрія). Транспортні та логістичні послуги ТОП 10 компаній мають глобальний характер та визначають перспективи розвитку digital-трансформації бізнесів. У транспортних та логістичних компаніях формувалися digital-платформа та digital-процеси. Динаміка інтеграції транспортних та логістичних компаній у digital-трансформації визначається сервісами горизонтальної інтеграції ланцюжків створення цінностей; доступом клієнтів на корпоративні платформи, маркетингові канали та продажі; вертикальною інтеграцією ланцюжків створення цінностей. Спрощений процес digital-маркетингу розвиває бізнес транспортних та логістичних послуг; збільшує виторг у зв'язку з клієнтами на digital-каналах; покращує інтернет-маркетинг, знижує ризики бізнесу при онлайн платежах. Digital-marketing транспортного та логістичного сервісу визначає розвиток інтернет-магазинів електронної комерції, новий вид сервісів, поведінку клієнтів, джерела прибутку, драйвера digitalization компанії. Вплив digitalization на розвиток транспортної та логістичної економіки компаній підвищує підприємницький потенціал, збільшує вартість бізнесу. З цього виходить, що цифрові компетенції професіоналів підлягають вдосконаленню на основі їх знань у галузі digital-технологій та digital-культури, партнерських мереж, цифрових інструментів, можливостей у галузі менеджменту інновацій та співробітництва.

При використанні digital-платформ і digital-процесів потрібно сформулювати принципи оперативного регулювання екосистемою бізнесу під стратегічні завдання транспортної та логістичної галузі. Digital-економіка формується на основі цифрових принципів екосистеми транспортної та логістичної компанії та скорочує витрати на партнерство бізнесу. Digital-платформа освоює потенціал розвитку екосистеми транспортної та логістичної компанії, потребує зміни методів управління. Digital-процеси пов'язані з транспортною та логістичною компанією, визначають новітню та стабільну клієнтську базу, розвивають та керують бізнесом в інформаційному середовищі в умовах конкуренції. Digital-економіка, Digital-платформа, Digital-процеси ефективно розвивають екосистему платіжної платформи Visa,

LiFung. Digitalization збільшує темп масштабування екосистеми компаній транспортно-логістичного сервісу, що є фактором економічного зростання в глобальному середовищі.

У підсумку слід зазначити, що екосистема бізнесу у відповідь на виклики digital-економіки поліпшує використання підприємницького потенціалу транспортно-логістичних підприємств, створюючи інформаційні інтерфейси, технологічні системи, матеріальні та комерційні активи, методи взаємодії з споживачами, державною політикою, фінансовими інструментами. Транспортно-логістичні компанії екосистеми оптимізують бізнес, скорочують витрати, знижують робочий час.

Література

1. Nikunj Kumar Jain, Hasmukh Gajjar, Bhavin J. Shah. Electronic logistics service quality and repurchase intention in e-tailing: Catalytic role of shopping satisfaction, payment options, gender and returning experience. *Journal of Retailing and Consumer Services*. Volume 59, March 2021. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0969698920313680>
2. Sven Winkelhaus, Eric H. Grosse. Logistics 4.0: a systematic review towards a new logistics system. *International Journal of Production Research*. Volume 58, 2020. Issue 1. URL: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00207543.2019.1612964>
3. Dong, C., Akram, A., Andersson, D., Arnäs, P.-O. and Stefansson, G. (2021). The impact of emerging and disruptive technologies on freight transportation in the digital era: current state and future trends. *The International Journal of Logistics Management*, Vol. 32 No. 2, pp. 386–412. URL: <https://doi.org/10.1108/IJLM-01-2020-0043>
4. Bhawana Rathore, Rohit Gupta, Baidyanath Biswas, Abhishek Srivastava, Shubhi Gupta. Identification and analysis of adoption barriers of disruptive technologies in the logistics industry. *The International Journal of Logistics Management*. 19 December 2022, pp. 136–169. The current issue and full text archive of this journal is available on Emerald Insight URL: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IJLM-07-2021-0352/full/pdf?title=identification-and-analysis-of-adoption-barriers-of-disruptive-technologies-in-the-logistics-industry>
5. Douglas M. Lambert, Matias G.ENZ. Issues in Supply Chain Management: Progress and potential. *Industrial Marketing Management*. Volume 62, April 2017, pp. 1–16. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S001985011630308X>
6. Дикань В., Обруч Г. Формування бізнес-моделі збалансованого розвитку підприємств в умовах цифровізації економіки. Електронне наукове фахове видання «Адаптивне управління: теорія і практика» Серія «Економіка» Випуск 11(22). 2021. URL: <https://amtp.org.ua/index.php/journal2/article/view/406/350>
7. Звіт ResearchAndMarkets про глобальний прогноз до 2027 року. URL: <https://www.researchandmarkets.com/reports/5624288/logistics-automation-market-intelligence-report#src-pos-16>
8. Звіт ResearchAndMarkets про глобальний прогноз до 2027 року. URL: <https://www.researchandmarkets.com/reports/5511317/global-third-party-logistics-market-by-mode-of#src-pos-5>
9. Смерічевська С. Стан та перспективи цифровізація транспортно-логістичної галузі //Проблеми підготовки професійних кадрів з логістики в умовах глобального конкурентного середовища. 2019. С. 128.
10. Дмитрієва, О. Формування комплексу інфраструктурного забезпечення інноваційного розвитку транспортної інфраструктури на засадах цифровізації. Проблеми і перспективи розвитку підприємництва : зб. наук. пр. [Електронний ресурс] / Харків. нац. автомоб.-дор. ун-т. — Харків, 2021. — № 1 (26). — С. 45–55. URL: <https://dspace.khadi.kharkov.ua/dspace/handle/123456789/7408>
11. Шкригун Ю., Трушкіна Н. (2022). Цифрова трансформація бізнес-процесів: зарубіжна практика. Збірник наукових праць «ΛΟΓΟΣ», (August 12, 2022; Zurich, Switzerland), 44–50. URL: <https://archive.logos-science.com/index.php/conference-proceedings/article/view/253>

References

1. Nikunj Kumar Jain, Hasmukh Gajjar, Bhavin J. Shah. Electronic logistics service quality and repurchase intention in e-tailing: Catalytic role of shopping satisfaction, payment options, gender and

returning experience. Journal of Retailing and Consumer Services. Volume 59, March 2021. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0969698920313680>

2. Sven Winkelhaus, Eric H. Grosse. Logistics 4.0: a systematic review towards a new logistics system. International Journal of Production Research. Volume 58, 2020. Issue 1. URL: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00207543.2019.1612964>

3. Dong, C., Akram, A., Andersson, D., Arnäs, P.-O. and Stefansson, G. (2021). The impact of emerging and disruptive technologies on freight transportation in the digital era: current state and future trends. The International Journal of Logistics Management, Vol. 32 No. 2, pp. 386–412. URL: <https://doi.org/10.1108/IJLM-01-2020-0043>

4. Bhawana Rathore, Rohit Gupta, Baidyanath Biswas, Abhishek Srivastava, Shubhi Gupta. Identification and analysis of adoption barriers of disruptive technologies in the logistics industry. The International Journal of Logistics Management. 19 December 2022, pp. 136–169. The current issue and full text archive of this journal is available on Emerald Insight at: <https://www.emerald.com/insight/0957-4093.htm> URL: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IJLM-07-2021-0352/full/pdf?title=identification-and-analysis-of-adoption-barriers-of-disruptive-technologies-in-the-logistics-industry>

5. Douglas M. Lambert, Matias G. Enz. Issues in Supply Chain Management: Progress and potential. Industrial Marketing Management. Volume 62, April 2017, pp. 1–16. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S001985011630308X>

6. Дикань В., Обруч Г. Формування бізнес-моделі збалансованого розвитку підприємств в умовах цифровізації економіки. Електронне наукове фахове видання «Адаптивне управління: теорія і практика» Серія «Економіка» Випуск 11(22). 2021. URL: <https://amtp.org.ua/index.php/journal2/article/view/406/350>

7. Звіт Research And Markets про глобальний прогноз до 2027 року. URL: <https://www.researchandmarkets.com/reports/5624288/logistics-automation-market-intelligence-report#src-pos-16>

8. Звіт Research And Markets про глобальний прогноз до 2027 року. URL: <https://www.researchandmarkets.com/reports/5511317/global-third-party-logistics-market-by-mode-of#src-pos-5>

9. Смерічевська С. Стан та перспективи цифровізації транспортно-логістичної галузі // Проблеми підготовки професійних кадрів з логістики в умовах глобального конкурентного середовища. 2019. С. 128.

10. Дмитрієва О. Формування комплексу інфраструктурного забезпечення інноваційного розвитку транспортної інфраструктури на засадах цифровізації. Проблеми і перспективи розвитку підприємництва : зб. наук. пр. [Електронний ресурс] / Харків. нац. автомоб.-дор. ун-т. — Харків, 2021. — № 1 (26). — С. 45–55. URL: <https://dspace.khadi.kharkov.ua/dspace/handle/123456789/7408>

11. Шкригун Ю., Трушкіна Н. (2022). Цифрова трансформація бізнес-процесів: зарубіжна практика. Збірник наукових праць «ΛΟΓΟΣ», (August 12, 2022; Zurich, Switzerland), 44–50. URL: <https://archive.logos-science.com/index.php/conference-proceedings/article/view/253>

JEL Classification: M11, O32, F23, F18

Марія Сандул

*к.е.н., доцент кафедри міжнародної торгівлі і маркетингу
Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана
m.sandul@kneu.edu.ua*

НОВІТНІ ЦИФРОВІ РІШЕННЯ В УПРАВЛІННІ ГЛОБАЛЬНИМИ ЛАНЦЮГАМИ ПОСТАЧАННЯ

INNOVATIVE DIGITAL SOLUTIONS FOR GLOBAL SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

Анотація. Досліджено ключові новітні цифрові технології та рішення, що є актуальними для нарощення ефективності операційного та стратегічного управління глобальними ланцюгами постачання в умовах сучасних викликів, і зокрема — переходу до вуглецево нейтральної економіки й досягнення цілей сталого розвитку.