

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-45-17>

УДК 338.2:631.11:656:658.5

## ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ ЛОГІСТИКОЮ ЗА КРИЗОВИХ УМОВ ГОСПОДАРЮВАННЯ: ІНФОРМАЦІЙНИЙ АСПЕКТ

## FEATURES OF LOGISTICS MANAGEMENT UNDER CRISIS ECONOMY CONDITIONS: INFORMATION ASPECT

**Озарко Катерина Сергіївна**

кандидат економічних наук,

Державний університет інтелектуальних технологій і зв'язку

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1452-0686>

**Челомбитько Володимир Васильович**

Державний університет інтелектуальних технологій і зв'язку

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8792-4956>

**Ozarko Kateryna, Chelombytko Volodymyr**

State University of Intellectual Technologies and Communications

В статті розглянуто особливості формування системи управління логістикою у воєнний період. Проаналізовано вітчизняну логістичну галузь. Стаття містить аналізування динамічності обсягів реалізованої продукції (послуг) вітчизняними логістичними підприємствами протягом. Визначено виклики для вітчизняної логістичної галузі, що пов'язані із війною. Виокремлено ключові проблеми управління вітчизняною логістичною системою та потенційні шляхи їх вирішення. Відзначено, що стратегія розвитку вітчизняної логістичної системи потребуватиме суттєвого коригування, регулювання. В статті розглянуто необхідність регулювання логістичних стратегій, перегляду всіх усталених підходів як до гармонійного розвитку комунікаційно-мережевої структури транспортної системи підприємства, регіону, так і до формування, розбудови саме її логістичної функції за кризових умов господарювання. Обґрунтовано доцільність в процесах управління логістичними ланцюгами постачання використання концепції швидкого реагування («QuickResponseLogistics») за умов війни, при високому рівні динамічності середовища.

**Ключові слова:** управління, система управління, логістика, логістичні ланцюги постачання, воєнний період.

The article examines the peculiarities of the formation of the logistics management system during wartime. The domestic logistics industry is analyzed. The article contains an analysis of the dynamics of the volumes of products (services) sold by domestic logistics enterprises during War-related challenges for the domestic logistics industry are identified. The key problems of managing the domestic logistics system are highlighted. Key among them are the following: the destruction of logistics routes, the growth of delivery times, the destruction of warehouses, a significant level of disproportionality in the distribution of cargo, the growth of risk levels in logistics chains, the growth of logistics costs. Potential solutions to these problems are proposed. In particular, this concerns the development and laying of new (alternative) routes taking into account the dynamics of the war; return to the traditional concept of the management system (as opposed to "Just in Time"); transition from accumulation, storage of goods in significant volumes and in one region, optimization of the processes of launching new warehouses premises based on IT integration; planning of flexible, adapted logistics routes, development, and improvement of the logistics structure, automation of processes in the logistics management system; planning of reorganization of logistics routes; cooperation with competitors to achieve joint premises logistics goals through the development of integration practices of logistics cooperation. It was noted that the strategy for developing the domestic logistics system would require significant adjustment and regulation. The article considers the need to regulate logistics strategies, review all conventional approaches to the harmonious development of the communication and network structure of the enterprise, the region's transport system, and the formation and development of its logistics function under crisis economic conditions. The expediency of using the concept of quick response ("QuickResponseLogistics") in managing logistics supply chains under conditions of war, with a high level of dynamism of the environment, is substantiated.

**Keywords:** management, management system, logistics, logistic supply chains, wartime.

**Постановка проблеми.** Сучасні вимоги для успішного ведення бізнесу, постійно зростаючий рівень конкуренції на фоні активізування євроінтеграційних процесів вимагають розроблення і впровадження комплексного інноваційного підходу до оптимізування системи управління логістикою, застосування новітніх інформаційних технологій тощо. Окремих проблем системі управління логістикою додав воєнний стан в Україні. Через це гостро постала потреба подальшого дослідження питань щодо перебудови діючих, формування нових логістичних ланцюгів, окреслення перспектив для їх подальшого розвитку.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Значний внесок у розвиток теорії та методології логістики, а також механізмів управління ланцюгами поставок внесли такі відомі зарубіжні та вітчизняні фахівці, як Афанасьєв К. М. [1], Білявський М. [2], Гринчак Н. А. [4], Дубовик С. Г. [5], Завербний А. С. [7], Крикавський Є. В. [12], Ламберт Д. М. [18], Лифар В. В. [13], Сигида Н. О. [5], Спесивий Ю. Ю. [5], Сток Дж. Р. [18], Чухрай Н. І. [19] та багато інших. Розвитку, проблемам адаптування вітчизняної логістики до умов війни присвячені праці таких фахівців як Вуєк Х. [8], Двудіт З. П. [8], Журавель В. [6], Завербний А. С. [8, 16], Ісаченко О. [9], Кабан О. В. [17], Калюжна Н. Г. [10], Качан Н. [11], Мартинець В. Б. [17], Пешко М. [15], Полянська А. С. [17], Шеремет А. С. [10] та інші.

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.** Реалії війни накладають суттєві обмеження на всі сфери життя, але передусім на процеси доставляння, сполучення, тобто ключові елементи логістики. Нові проблеми, виклики, що пов'язані з війною, вимагають нових підходів до формування системи управління логістикою, адже небезпеки використання транспорту, ризики втратити товар при складському зберіганні, необхідності перебудувати маршрути вже після початку час руху товару це нові реалії, з якими стикнулася вітчизняна логістика. Тому недостатньо дослідженими залишаються вітчизняні системи управління логістикою під час війни.

**Формулювання цілей статті (постановка завдання).** Основними цілями статті є дослідження процесів формування систем управління логістикою у воєнний період.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Аналізуючи вітчизняну логістичну галузь, потрібно наголосити на її значній

емності. Найбільш вживаним на практиці індикатором для встановлення розміру (обсягів) ринку логістичних послуг виступає обсяг послуг, що були реалізованими споживачам підприємствами виду економічної діяльності таких груп як Н49.2; Н49.4; Н49.5; Н50.2; Н50.4; Н51.2; Н52.1; Н52.2; Н53.2. Зазначений індикатор показав, що розмір вітчизняного ринку логістичних має тенденцію до зростання (приріст за останні 10 років відбувся аж у 3,5 рази) [4, с. 111]. При цьому фахівці відзначають динамічне зростання показника обсягу реалізованих логістичних послуг починаючи із 2015 р. При цьому стрімке зростання обсягів реалізованих послуг підприємствами виду економічної діяльності «Н» – «Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність» є обумовленим зростанням обсягів реалізованих саме логістичних послуг (рис. 1) [4, с. 108–112].

Виклики для вітчизняної логістичної галузі з'явилися ще за кілька років до повномасштабного вторгнення росії. У 2020 р. через пандемію і її наслідки світовий ринок (як наслідок і внутрішні ринки) почали прискорено локалізуватися, адаптуватися до змін і загроз шляхом перенесення ланцюгів постачання поближче до країни виробництва, реалізування продукції. Однак, у лютому 2022 р. вітчизняні компанії стикнулися з абсолютно новою, неочікуваною проблемою і їх топ менеджмент був змушений максимально швидко приймати управлінські рішення.

За цих умов необхідним є перегляд всіх усталених підходів як до гармонійного розвитку комунікаційно-мережевої структури транспортної системи підприємства, регіону, так і до формування, розбудови саме її логістичної функції за кризових умов господарювання.

Ці підходи повинні обов'язково враховувати зміни транспортних потоків, ланцюгів постачання, які відбулися внаслідок військових дій, ресурсні можливості, його стратегічні потреби, безпекові пріоритети тощо.

Основні проблеми логістичної системи України, альтернативи та пропозиції щодо їх вирішення наведено в табл. 1.

Підсумовуючи (див. табл. 1), за умов війни вітчизняній логістиці залишається лишень два виходи вирішення проблем: оптимізування логістичних процесів та швидке адаптування до нових умов, непрості, стресової реальності.

Як показало проведене дослідження, стратегія розвитку вітчизняної логістичної системи потребуватиме суттєвого коригування, регу-



**Рис. 1. Динамічність обсягів реалізованої продукції (послуг) вітчизняними логістичними підприємствами протягом 2010–2020 рр.**

*Джерело: [4, с. 108–113; 14]*

Таблиця 1

**Проблеми управління вітчизняною логістичною системою, її інформаційне забезпечення за кризових умов господарювання та потенційні шляхи вирішення**

| Проблеми  | Можливі шляхи вирішення  |
|---|--|
| Руйнування логістичних маршрутів                      | Розроблення, прокладання нових (альтернативних) маршрутів із урахуванням динамічності війни на основі аналізування інформаційних потоків   |
| Зростання термінів постачання                         | Повернення до традиційної концепції системи управління (на противагу «Just in Time»), планування постачання продукції із запасом, застосування Lean logistics, оптимізування сортувального процесу на складах, диверсифікування шляхом збільшення частки продуктів тривалого зберігання, оскільки вони оптимальні для запасів, не нестимуть ризику збитків при вимушеній затримці доставки, формування лояльних умов співпраці логістичних компаній та клієнтів тощо |
| Руйнування складських приміщень                       | Перехід від накопичення, зберігання товарів у значних обсягах та в одному регіоні, оптимізування процесів запуску нових складських приміщень на основі ІТ-інтегрування   |
| Значний рівень непропорційності розподілення вантажів | Планування гнучких, адаптованих логістичних шляхів, розвиток і покращання логістичної структури, діджиталізування процесів у системі логістичного управління   |
| Зростання рівнів ризиковості в логістичних ланцюгах   | Планування перебудов логістичних маршрутів (деякі маршрути залишатимуться усталеними, інші змінюватимуться через динамічність ситуації) на основі постійного моніторингу інформації щодо кризової ситуації   |
| Зростання логістичних витрат                          | Кооперування із конкурентами (зокрема й в інформаційній сфері) із метою досягнення спільних логістичних цілей шляхом розвитку інтеграційних практик логістичної співпраці  |

*Джерело: [1; 2; 5; 9; 10; 11]*

лювання. За умов війни, високого рівня динамічності середовища в процесах управління логістичними ланцюгами постачання доцільним виступає використання концепції швидкого реагування («QuickResponseLogistics»).

Ключовою метою управління ланцюгами поставок повинно виступати поступове інтегрування інформаційних, матеріальних потоків на всьому ланцюзі поставок як ефективного інструменту конкурентної боротьби та реагування на динамічність середовища.

Оскільки, ключовим принципом вказаної концепції є те, що вона не покладається на прогнозування ринків, а займається збиранням, аналізуванням даних щодо фактичних покупок, місць їх здійснення тощо. Отримана інформація слугуватиме підставою для миттєвого логістичного реагування системи управління (як виробників товарів (послуг) та і їх постачальників) [1]. У поєднанні із практичним

реалізуванням інновацій у вітчизняній логістиці концепція стане потужним інструментом для підвищення рівня конкурентоспроможності українських підприємств.

**Висновки.** Підсумовуючи, потрібно наголосити на тому, що війна містить в собі не лише загрози, небезпеки (руйнування чітких, відлагоджених логістичних ланцюгів постачання) але й також абсолютно нові можливості щодо оновлення, перетворення вітчизняних організацій, шляхом формування новітніх, покращених підходів до ведення логістичної діяльності та управління нею після критичних періодів. Сьогодні складно робити прогнози, передбачувати сценарії розвитку подій в Україні у найближчій перспективі. Однак, під час воєнних дій та у післявоєнний період, економічні управлінські рішення мають бути гнучкими, швидкими і зваженими, що і може бути перспективами подальших наукових досліджень.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Афанасьєв К. М. Модель оптимізації системи управління ланцюгами поставок. *Інфраструктура ринку*. 2017. № 6. С. 250–253.
2. Білявський М. Сила логістики: як перемогти у сучасній війні. URL: <https://razumkov.org.ua/statti/sylogistyky-ia-k-peremogty-u-suchasnii-viini> (дата звернення: 28.11.2022).
3. Війна в Україні: економіка, бізнес, логістика, допомога. URL: <https://trans.info/ru/viyna-v-ukrayini-ekonomika-biznes-logistika-dopomoga-279148> (дата звернення: 30.11.2022).
4. 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.
5. Дубовик С. Г., Сигида Н. О., Спесивий Ю. Ю. Управління ланцюгами поставок підприємств, їх сутність та структура. *Економіка і суспільство*. 2018. Вип. 18. С. 402–410.
6. Журавель В. Буде складно, але зрештою галузь розквітне: логістика під час війни, реформи та майбутнє індустрії. URL: <https://delo.ua/uk/transport/bude-skladno-ale-zrestoyu-galuz-rozkvitne-logistika-pid-cas-viini-reformi-ta-maibutnje-industriyi-397214/> (дата звернення: 30.11.2022).
7. 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. URL: <https://economics.opu.ua/ejoru/2018/No3/13.pdf> (дата звернення: 27.11.2022).
8. Завербний А. С., Дзуліт З. П, Вуєк Х. Особливості формування логістичних ланцюгів в умовах війни та у післявоєнний період. *Економіка та суспільство*. 2022. 43. URL: <https://www.economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1750> (дата звернення: 27.11.2022).
9. Ісаченко О. Зберегти та забезпечити: як змінилася логістика в Україні під час війни. URL: <https://mind.ua/openmind/20241674-zberegti-ta-zabezpechiti-yak-zminilasya-logistika-v-ukrayini-pid-chas-vijni> (дата звернення: 23.11.2022).
10. Калюжна Н. Г., Шеремет А. С. Логістична система України: актуальні проблеми та пріоритети відновлення. *Бізнесінформ*. 2022. № 4. С. 90–96.
11. Качан Н. Логістичні послуги в Україні: знищити не можна вистояти. URL: <https://blog.liga.net/user/pkachan/article/44260> (дата звернення: 25.11.2022).
12. Крикавський Є. В. Логістичне управління. Львів : Львівська політехніка, 2005. 684 с.
13. Лифар В. В. Форми реалізації логістичного менеджменту. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2016. Вип. 11. С. 420–422.
14. Офіційний сайт Державної служби статистики URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 17.11.2022).
15. Перебудова логістики в умовах агресії росії проти України. *Голос України*. Травень 2022. URL: <http://www.golos.com.ua/article/360050> (дата звернення: 14.11.2022).

16. Пешко М., Завербний А.С. Проблеми та перспективи зміни ланцюгів поставок з метою мінімізування втрат під час війни. *Економіка та суспільство*. 2022. 44. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1769> (дата звернення: 16.11.2022).
17. Полянська А. С., Мартинець В. Б., Кабан О. В. Оптимізація ланцюга постачання на підприємстві в умовах кризових явищ. *Актуальні проблеми розвитку економіки регіону*. 2022. Вип. 18 (2). С. 112–127.
18. Сток Дж. Р., Ламберт Д. М. Стратегическое управление логистикой. Москва : ИНФРА-М, 2005, XXXII, 797 с.
19. Чухрай Н. І. Оцінювання функціонування ланцюга поставок: сутність та концептуальні підходи. *Вісник НУ «Львівська політехніка» «Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку»*. 2009. № 647. С. 276–285.

## REFERENCES:

1. Afanasjev K. M. (2017). Model optyimizaciji systemy upravlinya lanciugamy postavok [Optimization model of the supply chain management system]. *Infrastruktura rynku*, vol. 6, pp. 250–253 (in Ukrainian)
2. Bilyavskuj M. (2022). Syla logistyky: yak peremogty u suchasnij vijni [The Power of Logistics: How to Win Modern Warfare]. Available at: <https://razumkov.org.ua/statti/syla-logistyky-iak-peremogty-u-suchasnii-viini> (accessed 28.11.2022).
3. Vijna v Ukrajinі: ekonomika, biznes, logistyka, dopomoga [War in Ukraine: economy, business, logistics, aid]. Available at: <https://trans.info/ru/vijna-v-ukrajini-ekonomika-biznes-logistika-dopomoga-279148> (accessed 30.11.2022).
4. Grynychak N. A. (2021). Statydytchne ocynuvannya nacionalnogo rynku logistychnykh poslug [Statistical evaluation of the national market of logistics services]. dys. na здобуття ступеня канд. ekon. nauk: спец. 08.00.10 «Статистика». Kyiv. 258 p. (in Ukrainian)
5. Dubovyk S. G., Sygyda N. O., Spesyvyj Yu. Yu. (2018). Upravlinya lancyugamy postavok pidpryjemstv, jikh sutnist ta struktura [Management of enterprise supply chains, their essence and structure]. *Економіка і суспільство*, vol. 18, pp. 402–410. (in Ukrainian)
6. Zhuravel V. (2022). Bude skladno, ale zreshtoju galuz rozkvitne: logistyka pid chas vijny, reformy ta majbutnye industriji [It will be tough, but eventually the industry will flourish: logistics during wartime, reforms and the future of the industry]. Available at: <https://delo.ua/uk/transport/bude-skladno-ale-zrestoyu-galuz-rozkvitne-logistika-pid-cas-viini-reformi-ta-maibutnje-industriyi-397214/> (accessed 30.11.2022).
7. Zaverbnyj A. S. (2018). Problemy ta perspektyvy prognuzuvannya v systemi upravlinnya zbutovoju i postachalnyckoju dijalnistyu v umovakh yevrointegraciji [Problems and prospects of forecasting in the management system of sales and supply activities in the conditions of European integration]. *Економічний журнал Одеського політехнічного університету*, vol. 3 (5), pp. 13–19. Available at: <https://economics.opu.ua/ejopu/2018/No3/13.pdf> (accessed 27.11.2022).
8. Zaverbnyj A. S., Dvulit Z. P, Vujek Kh. (2022). Osoblyvosti formuvannya logistychnykh lancyugiv v umovakh vijny ta u pislyavoyennyj period [Peculiarities of the formation of logistics chains in the conditions of war and in the post-war period] *Економіка та суспільство*, vol. 43. Available at: <https://www.economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1750> (accessed 27.11.2022).
9. Isachenko O. (2022). Zberegty ta zabezpechty: yak zminylasya logistyka v Ukrajinі pid chas vijny [Save and Provide: How Logistics Changed in Ukraine During the War]. Available at: <https://mind.ua/openmind/20241674-zbereg-ti-ta-zabezpechiti-yak-zminilasya-logistika-v-ukrajini-pid-chas-vijni> (accessed 23 November 2022).
10. Kalyuzhna N.G., Sheremet A.S. (2022). Logistychna systema Ukrajinі: aktualni problemy ta priorityety vidnovlennya [Logistics system of Ukraine: current problems and priorities of recovery]. *Бізнесінформ*, vol. 4, pp. 90–96. (in Ukrainian)
11. Kachan N. Logistychni poslugy v Ukrajinі: znyshchyty ne mozhna vystoyaty [Logistics services in Ukraine: destruction cannot be resisted]. Available at: <https://blog.liga.net/user/nkachan/article/44260> (accessed 25.11.2022).
12. Krykavskij Ye.V. (2005). Logistychnе upravlinya [Logistics management]. Lviv: Lvivska politehnika, 684 p. (in Ukrainian)
13. Lyfar V.V. (2016). Formy realizaciji logistychnogo menedzhmentu [Forms of implementation of logistics management]. *Globalni ta nacionalni problemy ekonomiky*, vol. 11, pp. 420–422. (in Ukrainian)
14. Official website of the State Statistics Service. Available at: <https://www.ukrstat.gov.ua/> (accessed 17.11.2022).
15. Perebudova logistyky v umovakh agresiji rosiji proty Ukrajinі [Reconstruction of logistics in the conditions of Russian aggression against Ukraine]. (2022). *Golos Ukrajinі*. Available at: <http://www.golos.com.ua/article/360050> (accessed 14.11.2022).

16. Peshko M., Zaverbnyj A.S. (2022). Problemy ta perspektyvy zminy lancyugiv postavok z metoju minimizuvanya vtrat pid chas vijny [Challenges and prospects for changing supply chains to minimize wartime losses]. *Ekonomika ta suspilstvo*, vol. 44. Available at: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1769> (accessed 16.11.2022).

17. Polyanska A. S., Martynec V. B., Kaban O. V. (2022). Optymizacija lanciuga postachanya na pidpryjemstvi v umovakh yavyshch [Optimization of the supply chain at the enterprise in the conditions of crisis phenomena]. *Aktualni problemy rozvytku ekonomiky regionu*, vol. 18 (2), pp. 112–127. (in Ukrainian)

18. Stok Dzh. R., Lambert D. M. (2005). Strategicheskoye upravlenije logistikoj [Strategic logistics management]. M.: INFRA-M. XXXII, 797 p.

19. Chukhraj N. I. (2009). Ocinyuvanya funkcionuvanya lanciuga postavok: sutnist ta konceptualni pidkhody [Evaluating supply chain performance: essence and conceptual approaches]. *Visnyk NU «Lvivska politekhnika» «Menedzhment ta pidpryjemnyctvo v Ukraini: etapy stanovlenya i problemy rozvytku»*, vol. 647, pp. 276–285. (in Ukrainian)