

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-80-68>

УДК 658.7:338.2(477)

ТРАНСФОРМАЦІЯ ЛОГІСТИЧНИХ ЛАНЦЮГІВ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

TRANSFORMATION OF UKRAINE'S LOGISTICS CHAINS UNDER MARTIAL LAW

Демченко Богдан Костянтиновичздобувач вищої освіти другого (магістерського) рівня,
Полтавський університет економіки і торгівлі
ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-6597-4075>**Кононенко Жанна Андріївна**кандидат економічних наук, доцент,
Полтавський університет економіки і торгівлі
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0074-8249>**Demchenko Bohdan, Kononenko Zhanna**
Poltava University of Economics and Trade

Повномасштабна війна в Україні спричинила значні економічні потрясіння в логістичних ланцюгах країни, що актуалізувало потребу в їх адаптації та забезпеченні стійкості. Метою статті є узагальнення трансформаційних процесів логістичних ланцюгів в умовах воєнного стану та визначення шляхів їх адаптації до нових викликів. Узагальнено зміни логістичної інфраструктури та маршрутів постачання, зумовлені руйнуванням шляхів, блокадою морських портів та переміщенням основних складських хабів. Описано заходи, що застосовують підприємства для підтримання безперервності постачання. У результаті узагальнення встановлено, що впровадження гнучких логістичних стратегій, диверсифікація маршрутів, використання сучасних цифрових рішень та розвиток інфраструктури є вектором для підвищення стійкості логістичних ланцюгів держави в умовах війни.

Ключові слова: логістика, ланцюги постачання, адаптація, інфраструктура, економіка.

The full-scale war in Ukraine has caused unprecedented disruption to the country's logistics networks, damaging critical infrastructure and forcing a radical reorganization of supply routes. The relevance of this article stems from the urgent need to maintain supply chain continuity and economic stability under wartime conditions. The purpose of the article is to show how Ukraine's logistics and supply chains are transforming under martial law and to identify strategies for adaptation and resilience. The article shows that Ukraine's logistics system has undergone significant restructuring: traditional trade routes (such as seaports and major east-west corridors) were blocked or destroyed, necessitating the redirection of cargo flows through alternative channels including Western border crossings, Danube River ports, and European transit corridors. These changes have lengthened delivery distances and increased transportation costs, but also prompted the decentralization of warehouse hubs and more flexible inventory strategies. Businesses have adopted adaptive measures such as diversifying supply routes, leveraging digital technologies for real-time logistics management, and collaborating with international partners to overcome capacity constraints. Additionally, the war has accelerated institutional reforms in transport regulation and strengthened international coordination, particularly with the EU, fostering long-term alignment with European logistics standards and infrastructure networks. The article identifies key challenges, notably heightened risks and uncertainty in operations, which require robust risk management and contingency planning. It highlights that the integration of modern digital solutions and the development of infrastructure (for example, expanding cross-border transshipment capacity) are critical to bolstering the resilience of supply chains. By implementing the outlined adaptive strategies and investing in resilient infrastructure, Ukraine can potentially enhance the stability of its logistics networks during war and accelerate post-war economic recovery.

Keywords: logistics, supply chains, adaptation, infrastructure, economics.

Постановка проблеми. Логістична система є ключовим елементом економічної безпеки та міжнародної торгівлі, вона забезпечує безперервність виробничих процесів і стабільність товарного обігу. До початку повномасштабної війни Україна відігравала важливу роль у глобальних продовольчих та промислових ланцюгах постачання, активно використовуючи морські порти, розгалужену залізничну мережу та автомобільні транспортні коридори. Повномасштабна збройна агресія 2022 року спричинила різке порушення логістичних процесів, зокрема блокаду портів Чорного моря, руйнування транспортної інфраструктури, переміщення виробничих та складських потужностей, дефіцит транспортних ресурсів і підвищення логістичних ризиків. Нестабільність середовища, загрози безпеці перевезень та зміна міжнародних торговельних потоків потребують адаптації та трансформації логістичних ланцюгів України.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематика функціонування логістичних ланцюгів у кризових умовах активно досліджується світовою науковою спільнотою. У своїй праці M. Christopher розглядає моделі стійкості ланцюгів постачання, гнучкості логістичних мереж, диверсифікацію маршрутів і роль цифрових інструментів у прогнозуванні ризиків [1]. A. Stark вивчає глобальну природу сучасних ланцюгів постачання. Він обговорює співпрацю підприємств з міжнародними постачальниками, проблеми, пов'язані з географією та логістичними витратами [2]. D. Blanchard поєднує фундаментальні концепції управління ланцюгами постачання з інноваційними технологіями, які наразі змінюють галузь логістики. Також охоплює тему відповідальності та сталості, актуальну для сучасних глобальних ланцюгів постачання [3].

Міжнародні роботи після 2022 р. висвітлюють вплив війни на глобальні продовольчі та транспортні системи, зростання витрат і зміну торговельних маршрутів, зокрема через ініціативи «Solidarity Lanes» [4; 5; 6]. Останні дослідження фокусуються на руйнуванні інфраструктури, розвитку альтернативних маршрутів, ролі Укрзалізниці та портів Дунаю, а також інституційній підтримці транспортної системи [7; 8].

Разом з тим питання довгострокової інтеграції з транспортною мережею ЄС, цифровізації операцій і розбудови мультимодальних потужностей залишаються дискусійними [9]. Не менш важливою є тема гуманітарної підтримки України з метою забезпечення

функціонування економіки в умовах війни та надання допомоги у довгостроковій перспективі [10; 11].

Мета статті. Мета статті полягає у вивченні та узагальненні трансформаційних процесів логістики України в умовах воєнного стану, виявленні ключових тенденцій, викликів та інструментів адаптації.

Постановка завдання. Завдання статті – визначити ключові зміни логістичних процесів унаслідок війни; дослідити головні інфраструктурні та організаційні виклики; окреслити адаптаційні практики бізнесу та державних інституцій; запропонувати напрями розвитку логістики України у післявоєнний період.

Виклад основного матеріалу дослідження. Війна призвела до радикальних змін у структурі логістичних потоків країни. Блокада морських портів, що забезпечували більшість експортних операцій, зумовила переорієнтацію вантажопотоків на наземні маршрути, включно з транзитом через західні пункти пропуску та дунайськими портами Рені та Ізмаїл. Це супроводжувалося переглядом карт логістичних центрів і посиленням ролі західних регіонів як нових хабів, наближених до ринків ЄС.

До ключових змін належать блокування морських портів, переорієнтація на залізничні та автомобільні коридори, зростання ролі дунайських портів та формування західної логістичної зони. Серед викликів – руйнування інфраструктури, дефіцит рухомого складу, збільшення строків перевезень, енергетичні ризики та зростання операційних витрат.

Компанії відповідають диверсифікацією маршрутів, резервуванням складів, цифровими системами моніторингу й розширенням контрактної логістики 3PL/4PL що полягає в аутсорсингу окремих логістичних функцій (3PL) або системи логістики повністю (4PL). Держава спільно з ЄС розгортає «Шляхи солідарності» – альтернативні маршрути експорту та імпорту через кордони ЄС (автотранспорт, залізниця, пороти Дунаю), модернізує митні та прикордонні процеси і планує інтеграцію до TEN-T – Транс'європейської транспортної мережі, стратегічної ініціативи ЄС, спрямованої на створення єдиної, інтегрованої транспортної системи. У таблиці 1 подано зміни логістики України під час війни, а також запропоновані вектори розвитку на період післявоєнного відновлення.

Попри всі виклики наша держава показала здатність до адаптації у критичних ситуаціях шляхом переорієнтації логістичних шляхів.

Таблиця 1

Основні зміни логістики України в умовах воєнного стану

Показник	До війни	Під час війни	Після війни
Географія логістики	Порти Чорного моря	Західні переходи, Дунай, сухопутні коридори ЄС	Відновлення морських маршрутів, інтеграція з коридорами ЄС
Інфраструктура	Стабільна	Частково зруйнована, перевантажені переходи	Модернізована, інтегрована з TEN-T
Транспортні витрати	Помірні	Значне зростання	Поступова стабілізація
Мультимодальність	Обмежена	Критично важлива	Новий логістичний стандарт
Маршрути постачання	Морські порти	Західні пункти пропуску, Дунайські порти	Баланс морських та наземних маршрутів
Операційні ризики	Контрольовані	Високі	Контрольовані
Цифровізація логістики	Часткова	Прискорене впровадження цифрових платформ, GPS-моніторингу	Повна цифровізація та автоматизація процесів
Логістичні хаби	Чорноморський регіон	Захід України, прикордонні склади з ЄС	Поліцентрична модель

Джерело: сформовано авторами

Динаміка таких змін за 2021-2024 роки показана на рисунку 1.

Авторами також було проведено PESTLE-аналіз України у контексті трансформації логістичних шляхів в умовах війни за відповідними факторами:

Р – Політичні (Political). Цілеспрямоване руйнування транспортної інфраструктури, особливо морських портів, значно збільшує ризики використання морських шляхів та ставить питання безпеки на перший план. Як наслідок держава посилює контроль залізничних та портових операторів, веде роботу над створенням «коридорів солідарності». Головними перспективами держави є координація захисту критичної інфраструктури, інтеграція в європейську транспортну систему та розвиток двосторонніх відносин у питаннях транзиту.

Е – Економічні (Economic). Економіка України сильно залежить від експорту сільгосппродукції, більша частина якого до війни відбувалась через порти Чорного моря. Порушення цих маршрутів значно підвищує вартість транспортування та ставить під загрозу валютні надходження. Наслідками таких змін стали зростання фрахту, переорієнтація на сухопутні та річкові маршрути, короткострокова втрата доходів та підвищення необхідності інвестицій у відновлення інфраструктури. Векторами розвитку у даному контексті

можна вважати стимулювання інвестицій в мультимодальні термінали, залучення міжнародної підтримки у питаннях відновлення інфраструктури, диверсифікацію експортних маршрутів.

S – Соціальні (Social). Повномасштабна війна в країні спричинила значне внутрішнє переміщення населення та порушення продовольчих і паливно-енергетичних логістичних шляхів на локальному рівні. Результатами таких змін стали підвищення попиту на локальні ланцюги постачання та соціальна вразливість регіонів через порушену інфраструктуру. Серед можливих напрямів розвитку можна виділити планування логістики з урахуванням доступності базових товарів для вразливих груп населення, залучення приватного сектора до програм постачання критичних товарів.

T – Технологічні (Technological). Термінова необхідність переорієнтації всієї логістики призвела до розбудови терміналів на кордонах країни, запровадження цифрових рішень для оптимізації маршрутів, технічну адаптацію до стандартів ЄС. Такі зміни стали причиною зростання попиту на IT-сервіси для відстеження, маршрутизації та страхування ризиків, прискорили модернізацію залізниць та інтермодальних платформ. Перспективами розвитку цього напрямку є інвестиції в цифрові платформи для логістики, стандар-

тизація обміну даними з європейськими партнерами та модернізація системи залізниць (колії і термінали).

Л – Юридичні / Регуляторні (Legal). Сучасні умови вимагають адаптації правил торгівлі та сертифікації під експорт через альтернативні коридори, також наявна потреба в оновленні митних процедур для спрощення та пришвидшення транзиту через сусідні держави. Відновлення потребує чітких правових рамок та прозорих тендерних процедур. Векторами розвитку можна вважати спрощення митних процедур для транзиту, узгодження правових рамок з сусідніми країнами, забезпечення прозорості розподілу донорських ресурсів та відновлення інфраструктури.

Е – Екологічні (Environmental). Руйнування інфраструктури та порушення морського і річкового трафіку створюють ризики забруднення, підвищену завантаженість коридорів Дунаю та ставлять під загрозу регіональні екосистеми. Наслідком екологічних змін є необхідність моніторингу екологічних показників при відновленні портів та плануванні нових маршрутів. Перехід на довші сухопутні шляхи збільшує емісію вуглекислого газу. Перспективами розвитку в цьому напрямку можуть стати вбудовані у процес відновлення екологічні стандарти та оптимізація логістичних маршрутів з метою зменшення впливу на довкілля.

На основі проведеного аналізу авторами було сформовано наступні прогнози:

Короткий термін (до 1 року) – «коридори солідарності» та Дунай залишатимуться основними каналами експорту, очікується нарощування обсягів сухопутних та річкових перевезень. Пропускна спроможність залізниць буде коливатися в умовах невизначеності.

Середній термін (від 1 до 3 років) – часткове відновлення ключових портів Чорного моря дасть змогу поступово збільшувати обсяг морських перевезень. Розвиток мультимодальних хабів на західному кордоні та Дунайських маршрутів забезпечить стратегічну основу для відновлення морських портів.

Довгий термін (більше 3 років) – повне відновлення та модернізація транспортної інфраструктури за всіма напрямками, інтеграція до транспортної системи ЄС.

Висновки. Війна стала каталізатором глибокої трансформації логістичних ланцюгів України, спричинила масштабні структурні зміни, переорієнтацію маршрутів і формування нових логістичних центрів. Попри виклики, наша держава демонструє здатність до адаптації через диверсифікацію маршрутів, розвиток мультимодальних перевезень і міжнародну кооперацію. Основною причиною прискореної адаптації в умовах надвисоких ризиків та невизначеності є

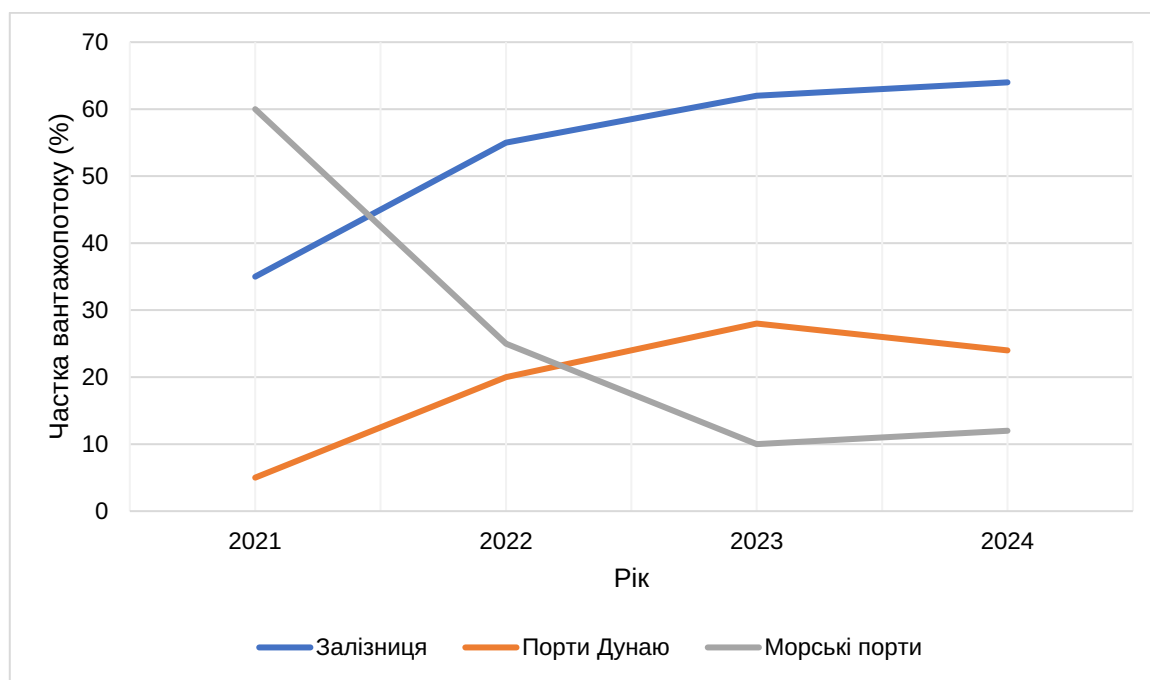


Рис. 1. Динаміка змін частки логістичних маршрутів України (2021-2024 рр.)

Джерело: сформовано на основі [4; 7; 8; 9]

стратегічна важливість логістичної системи для економіки країни. Подальший її розвиток перш за все залежить від створення основи, що у свою чергу відкриє можливості для відновлення та модернізації інфраструктури, інтеграції з європейськими коридорами, формування стійких ланцюгів постачання та впровадження сучасних логістичних технологій.

Авторами подані прогнози, що показують перспективу швидкого післявоєнного відновлення логістичної системи України шляхом формування необхідної правової бази (спрощення митних процесів, створення сприятливого інвестиційного клімату, стандартизація обміну інформації, залучення приватного сектора у програми постачання критичних товарів) та розвитку міжнародних відносин.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Christopher M. Logistics and Supply Chain Management, fifth edition. Pearson, 2016. 325 p.
2. Stark A. Supply Chain Management. EDTECH, 2019. 316 p.
3. Blanchard D. Supply Chain Management Best Practices, third edition. Wiley, 2021. 320 p.
4. European Commission. EU–Ukraine Solidarity Lanes: Progress Report. Brussels: EC, 2025. URL: https://commission.europa.eu/topics/eu-solidarity-ukraine/eu-assistance-ukraine/eu-ukraine-solidarity-lanes_en (дата звернення: 27.10.2025)
5. ITF/OECD. Global shocks reshape trade routes and supply chains: Statistics Brief. Paris: OECD, 2023. URL: <https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/global-shocks-reshape-trade-routes-supply-chains-statistics-brief.pdf> (дата звернення: 27.10.2025)
6. USAID. ERA grants to boost export and logistics at western borders. Kyiv: USAID, 2024. URL: <https://era-ukraine.org.ua/en/grants-en/> (дата звернення: 27.10.2025)
7. World Bank. Ukraine's Transport and Logistics System: Relief, Recovery, Reconstruction & Reform. Washington, DC: World Bank, 2025. URL: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099061725033525342/pdf/P502442-346a4fd3-882f-46ca-95c9-ce90c0a71619.pdf> (дата звернення: 27.10.2025)
8. Офіційний сайт АТ «Укрзалізниця». Фінансова звітність та операційні показники за 2023–2024 рр. URL: https://www.uz.gov.ua/files/file/about/investors/UZ_2024%20FS_ENG_conso.pdf (дата звернення: 27.10.2025)
9. European Commission. Ukraine 2023 Report (Enlargement Package). Brussels: EC, 2023. URL: https://enlargement.ec.europa.eu/system/files/2023-11/SWD_2023_699%20Ukraine%20report.pdf (дата звернення: 27.10.2025)
10. FAO. Ukraine: Response programme, January–December 2023. Rome: FAO, 2023. URL: <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/b1fc70c5-ed61-43fb-9e1a-1034641ac84f/content> (дата звернення: 27.10.2025)
11. EBRD. Annual review 2023: Long-term support for Ukraine. London: EBRD, 2023. URL: https://www.ebrd.com/content/dam/ebrd_dxp/assets/pdfs/communications-department/annual-review/annual-review-2023-english-long-term-support-for-ukraine.pdf (дата звернення: 27.10.2025)

REFERENCES:

1. Christopher M. (2016). Logistics and supply chain management, fifth edition. Pearson, 325 p.
2. Stark A. (2019). Supply Chain Management. EDTECH, 316 p.
3. Blanchard D. (2021). Supply Chain Management Best Practices, third edition. Wiley, 320 p.
4. European Commission. (2025). EU–Ukraine solidarity lanes: Progress report. Available at: https://commission.europa.eu/topics/eu-solidarity-ukraine/eu-assistance-ukraine/eu-ukraine-solidarity-lanes_en (accessed October 27, 2025)
5. ITF/OECD. (2023). Global shocks reshape trade routes and supply chains: Statistics brief. Available at: <https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/global-shocks-reshape-trade-routes-supply-chains-statistics-brief.pdf> (accessed October 27, 2025)
6. USAID. (2024). ERA grants to boost export and logistics at western borders. Available at: <https://era-ukraine.org.ua/en/grants-en/> (accessed October 27, 2025)
7. World Bank. (2025). Ukraine's transport and logistics system: Relief, recovery, reconstruction & reform. Available at: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099061725033525342/pdf/P502442-346a4fd3-882f-46ca-95c9-ce90c0a71619.pdf> (accessed October 27, 2025)

8. Ukrainian Railways. (2024). Financial statements and operational results 2022–2023. Available at: https://www.uz.gov.ua/en/about/investors/financial_statements/ (accessed October 27, 2025)
9. European Commission. (2023). Ukraine 2023 report (Enlargement package). Available at: https://enlargement.ec.europa.eu/system/files/2023-11/SWD_2023_699%20Ukraine%20report.pdf (accessed October 27, 2025)
10. FAO. (2023). Ukraine: Response programme, January–December 2023. Available at: <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/b1fc70c5-ed61-43fb-9e1a-1034641ac84f/content> (accessed October 27, 2025)
11. EBRD. (2023). Annual review 2023: Long-term support for Ukraine. Available at: https://www.ebrd.com/content/dam/ebd_dxp/assets/pdfs/communications-department/annual-review/annual-review-2023-english-long-term-support-for-ukraine.pdf (accessed October 27, 2025)