

*Електронний журнал «Ефективна економіка» включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Категорія «Б», Наказ Міністерства освіти і науки України № 975 від 11.07.2019). Спеціальності – 051, 071, 072, 073, 075, 076, 292.*  
*Ефективна економіка. 2026. № 5.*  
*ISSN 2307-2105*



*Copyright © The Author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).*

**DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2026.5.107>**

**УДК 339.564:656.073:355.01(477)**

*Н. Я. Пітель,*

*к. е. н., доцент, доцент кафедри менеджменту,*

*Уманський національний університет*

*ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-5320-1522>*

*І. М. Новак,*

*д. е. н., професор, декан факультету менеджменту,*

*Уманський національний університет*

*ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1146-6861>*

## **ТРАНСФОРМАЦІЯ ЕКСПОРТНОЇ ЛОГІСТИКИ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВІЙНИ**

*N. Pitel,*

*PhD in Economics, Associate Professor,*

*Associate Professor of the Department of Management, Uman National University*

*I. Novak,*

*Doctor of Economic Sciences, Professor,*

*Dean of the Faculty of Management, Uman National University*

## **TRANSFORMATION OF UKRAINE'S EXPORT LOGISTICS IN WAR CONDITIONS**

*Актуальність дослідження зумовлена необхідністю оцінки трансформацій експортної логістики України в умовах воєнного стану, що супроводжується руйнуванням транспортної інфраструктури, зміною логістичних маршрутів та посиленням ризиків у сфері зовнішньоекономічної діяльності.*

*Метою статті є аналіз трансформації експортної логістики України в умовах війни, виявлення ключових проблем функціонування транспортної системи та обґрунтування мультимодальних рішень для підвищення конкурентоспроможності експортерів і їх інтеграції у світовий економічний простір.*

*Методологія дослідження базується на застосуванні системного підходу, методів економічного, статистичного, порівняльного, структурно-функціонального аналізу, а також узагальнення наукових джерел і офіційних статистичних даних щодо функціонування транспортно-логістичної системи України у 2020-2025 рр.*

*У результаті дослідження встановлено, що повномасштабна війна спричинила глибокі трансформаційні зміни в експортній логістиці України, наслідком яких стали блокування морських портів, руйнування інфраструктури, зростання логістичних витрат та ускладнення транспортних ланцюгів. Виявлено переорієнтацію експортних потоків на альтернативні логістичні маршрути, зокрема дунайський напрямок, «Шляхи солідарності» та мультимодальні перевезення. Доведено, що традиційна моноmodalна модель логістики втратила ефективність, тоді як інтегровані мультимодальні системи набувають стратегічного значення для забезпечення безперервності зовнішньоекономічної діяльності. Обґрунтовано, що контейнеризація, диверсифікація маршрутів та інтеграція до транспортної мережі ЄС виступають ключовими інструментами підвищення адаптивності та стійкості експортної логістики. Встановлено, що сучасна модель експортної логістики України трансформується у мережево-адаптивну систему, ефективність якої*

*визначається здатністю до швидкої реконфігурації логістичних процесів та мінімізації ризиків.*

*Практична значимість отриманих результатів полягає у можливості їх використання для формування державної політики розвитку транспортно-логістичної інфраструктури, удосконалення механізмів управління зовнішньоекономічною діяльністю, розробки стратегій диверсифікації логістичних маршрутів та підвищення конкурентоспроможності українських експортерів в умовах воєнного стану та післявоєнної відбудови економіки.*

*The relevance of the study is due to the need to assess the transformations of Ukraine's export logistics in conditions of martial law, which is accompanied by the destruction of transport infrastructure, changes in logistics routes and increased risks in the field of foreign economic activity.*

*The purpose of the article is to analyze the transformation of Ukraine's export logistics in conditions of war, identify key problems in the functioning of the transport system and substantiate multimodal solutions to increase the competitiveness of exporters and their integration into the global economic space.*

*The research methodology is based on the application of a systemic approach, methods of economic, statistical, comparative, structural and functional analysis, as well as the generalization of scientific sources and official statistical data on the functioning of the transport and logistics system of Ukraine in 2020-2025.*

*As a result of the study, it was established that the full-scale war caused profound transformational changes in Ukraine's export logistics, which resulted in the blockade of seaports, destruction of infrastructure, increased logistics costs and the complication of transport chains. The reorientation of export flows to alternative logistics routes has been identified, in particular the Danube direction, the "Solidarity Routes" and multimodal transportation. It has been proven that the traditional monomodal logistics model has lost its effectiveness, while integrated multimodal systems are gaining strategic importance for ensuring the continuity of*

*foreign economic activity. It has been substantiated that containerization, diversification of routes and integration into the EU transport network are key tools for increasing the adaptability and sustainability of export logistics. It has been established that the modern model of export logistics in Ukraine is being transformed into a network-adaptive system, the effectiveness of which is determined by the ability to quickly reconfigure logistics processes and minimize risks.*

*The practical significance of the results obtained lies in the possibility of their use for the formation of state policy for the development of transport and logistics infrastructure, improvement of mechanisms for managing foreign economic activity, development of strategies for diversifying logistics routes, and increasing the competitiveness of Ukrainian exporters in conditions of martial law and post-war economic reconstruction.*

**Ключові слова:** *експортна логістика, мультимодальні перевезення, зовнішньоекономічна діяльність, воєнний стан, логістичні маршрути, інфраструктурні обмеження, контейнеризація, диверсифікація, європейська інтеграція.*

**Keywords:** *export logistics, multimodal transportation, foreign economic activity, martial law, logistics routes, infrastructure restrictions, containerization, diversification, European integration.*

**Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями.** Експорт традиційно відіграє ключову роль у забезпеченні макроекономічної стабільності України, формуванні валютних надходжень, підтриманні платіжного балансу та розвитку національного виробництва, особливо в аграрному секторі. В умовах євроінтеграційних процесів та відкритості економіки ефективність зовнішньоекономічної діяльності безпосередньо залежить від функціонування транспортно-логістичної системи, яка забезпечує

безперервність руху товарних потоків на міжнародні ринки. В останні роки логістика трансформується з допоміжної функції у стратегічний чинник розвитку зовнішньоекономічної діяльності та набуває статусу критично важливого елемента економічної безпеки держави. Ефективне управління логістичними процесами стає визначальним для збереження експортного потенціалу України та її інтеграції у світові економічні зв'язки навіть в умовах воєнних викликів.

*Аналіз останніх досліджень і публікацій.* Сучасний науковий дискурс, присвячений трансформації експортно-орієнтованої логістики України в умовах глобальних викликів та безпекових ризиків, формує динамічний та багатоаспектний дослідницький простір. У центрі уваги науковців перебуває перехід від традиційних логістичних ланцюгів до гнучких мультимодальних систем, що зумовлено необхідністю забезпечення стійкості зовнішньоекономічної діяльності в умовах обмеженого доступу до морських комунікацій. Теоретико-методологічне підґрунтя та практичні рекомендації у даній сфері зосереджені на адаптивності інфраструктури; оптимізації витрат; цифровізації; інституційній трансформації, структурних змінах зовнішньої торгівлі. Зокрема, Ситнік В. і Пікуліна О. [1] проводять комплексний аналіз теоретико-методологічних засад та прикладних механізмів функціонування транспортно-логістичних вузлів у системі мультимодальних залізничних сполучень України. Поліванцев А. [2] конкретизує пріоритети розвитку логістичної інфраструктури України. Целлер В. і Крамський С. [3] досліджують вплив мультимодальних перевезень та інновацій на логістичне бізнес-середовище. Смерічевська С. та Іваненко Л. [4] розробляють концептуальну модель відновлення транспортно-логістичної інфраструктури України на основі смарттехнологій. Мікуліна М. і Поливаний А. [5] аналізують проблеми експортної логістики вітчизняної агропродукції за високого рівня невизначеності, зростання логістичних витрат і обмеженої пропускної здатності прикордонної інфраструктури. Незважаючи на значну кількість напрацювань, стрімка зміна геополітичного ландшафту та

унікальний досвід функціонування експортної логістики у 2020-2025 роках потребують подальшого поглибленого вивчення в контексті довгострокової післявоєнної відбудови.

**Формулювання цілей статті (постановка завдання).** Метою статті є комплексне дослідження трансформації експортної логістики України в умовах воєнного стану; аналіз сучасних тенденцій функціонування транспортно-логістичної системи та динаміки експортних потоків; ідентифікація ключових проблем організації логістичних процесів; а також обґрунтування пріоритетних напрямів розвитку мультимодальних логістичних рішень з метою підвищення ефективності зовнішньоекономічної діяльності, зміцнення конкурентоспроможності українських експортерів і забезпечення їх стійкої інтеграції до європейського ринку.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Трансформація глобального економічного простору призвела до суттєвих змін, за яких стратегічно пріоритетним інструментом оптимізації зовнішньоекономічної діяльності постає мультимодальна логістика. Вона базується на принципах інтегрованого використання різногалузевих транспортних засобів, що дозволяє забезпечити диверсифікацію логістичних маршрутів, нівелювати екзогенні ризики та підтримувати безперервність експортних потоків.

Повномасштабна військова агресія спричинила деструктивні системні трансформації в експортній логістиці України, фактично заблокувавши традиційні канали дистрибуції. Найбільш критичним дестабілізуючим чинником стала втрата функціональних можливостей морських портів, які у доблокадний період виступали ключовими вузлами експортної інфраструктури, зокрема у секторі агропромислового комплексу. Унеможливлення повноцінного використання портових потужностей призвело до вимушеної переорієнтації експортних вантажопотоків на альтернативні логістичні коридори, які характеризуються суттєво нижчим рівнем операційної ефективності.

Паралельно з цим фіксується стрімка ескалація логістичних витрат, зумовлена структурною перебудовою ланцюгів постачання, подовженням плеча транспортування, зростанням страхових премій та загальним погіршенням безпекового середовища. Кумулятивний ефект від дефіциту рухомого складу (залізничних вагонів, спеціалізованого автотранспорту) та обмеженої пропускної спроможності прикордонних перевантажувальних комплексів створює суттєві бар'єри для функціонування логістичної системи.

Уповільнення темпів оборотності вантажів, викликане інфраструктурною перевантаженістю та складністю інтермодальної координації, безпосередньо корелює зі зниженням оперативної ефективності та рентабельності експортних операцій [6-7]. Таким чином, тривале функціонування системи зернової логістики в умовах критичного дефіциту ресурсів та високої волатильності витрат актуалізує необхідність впровадження інноваційних архітектур організації перевезень на засадах мультимодальності.

Внаслідок повномасштабної війни експортна логістика України зазнала суттєвої трансформації. У 2022 році відбулося різке скорочення обсягів експорту (на понад 30%), що було зумовлено блокуванням морських портів та руйнуванням транспортної інфраструктури. У 2024-2025 рр. спостерігається часткове відновлення експортних потоків (до близько 40 млн т зернових), однак логістичні витрати залишаються значно вищими за довоєнний рівень, а система функціонує в умовах перевантаження та обмеженої пропускної спроможності (табл. 1).

Представлена динаміка показників 2020-2025 рр. емпірично доводить, що традиційна мономодальна модель експорту вичерпала свій ресурс стійкості. Стабілізація системи на рівні 2024-2025 рр. є результатом вимушеної адаптації, проте подальший розвиток та повернення до довоєнних обсягів (60-65 млн т зернових/рік) можливі лише за умови стратегічного

інвестування в мультимодальні логістичні хаби та глибокої інтеграції в транспортну мережу ЄС.

**Таблиця 1. Експортна логістика України в умовах війни, 2020-2025 рр.**

Показник	2020-2021 рр. (довоєнний період)	2022-2023 рр. (початок війни)	2024-2025 рр. (адаптація)
Обсяг експорту зернових, млн т	близько 60-65 млн т/рік	зниження на 30-33% (близько 40-45 млн т)	близько 40 млн т (2024/25 МР)
Обсяг експорту товарів, млрд дол.	близько 68 млрд дол.	різке падіння у 2022 р.	40,37 млрд дол. у 2025 р.
Частка зернових в експорті	близько 40-45%	зниження	18% у 2025 р. (було 22,6%)
Основний канал експорту	морські порти (близько 90%)	блокування портів	часткове відновлення + альтернативні маршрути
Середні обсяги експорту (місяць)	5-6 млн т	1-3 млн т (2022 р.)	4-5 млн т (відновлення)
Вартість логістики	близько 30-40 \$/т	120-150 €/т (через ЄС)	стабілізація, але вище довоєнного рівня
Тривалість доставки	10-15 днів	20-40 днів	15-30 днів
Завантаженість інфраструктури	оптимальна	критичне перевантаження	перевантаження зберігається
Темпи експорту	стабільні	падіння до -30%	повільне відновлення

*Джерело: сформовано авторами за матеріалами [8-12].*

Глибока структурна трансформація експортної логістики України під впливом воєнних чинників охопила як зміну просторової конфігурації логістичних потоків, так і переорієнтацію інструментів управління зовнішньоекономічною діяльністю (табл. 2).

У довоєнний період логістична система експорту характеризувалася високим рівнем концентрації на морських портах Чорноморського басейну, що забезпечувало ефект масштабу, відносно низьку вартість перевезень і стабільність логістичних процесів. Така модель була економічно ефективною, однак водночас виявилася вразливою до шоків безпекового характеру через надмірну залежність від одного транспортного каналу.

**Таблиця 2. Трансформація експортної логістики України в умовах війни**

Показник	До 2022 р.	В умовах війни (2022-2025 рр.)
Основні маршрути експорту	Морські порти Чорного моря (Одеса, Чорноморськ, Південний)	Альтернативні маршрути: дунайські порти, сухопутні коридори через ЄС, частково морські коридори
Домінуючий вид транспорту	Морський	Мультимодальні перевезення (залізничний + автомобільний + річковий + морський)
Швидкість доставки	Відносно стабільна, прогнозована	Значно знижена через перевантаження інфраструктури та логістичні затримки
Вартість логістики	Низька/середня	Зросла у 2-3 рази залежно від маршруту
Пропускна спроможність	Висока (орієнтація на портову інфраструктуру)	Обмежена (вузькі місця на кордонах, нестача потужностей)
Ризики	Помірні, переважно ринкові	Високі: військові, інфраструктурні, політичні
Роль мультимодальної логістики	Обмежена	Ключова для забезпечення експорту
Основні логістичні рішення	Традиційні морські перевезення	«Зернові коридори», «Шляхи солідарності», дунайські маршрути, контейнеризація

*Джерело: сформовано авторами за матеріалами [8-12].*

В умовах війни відбулася вимушена диверсифікація маршрутів експорту шляхом активного використання дунайських портів та сухопутних коридорів через країни ЄС. Це зумовило перехід від моновидової (морської) моделі до мультимодальної, де поєднуються залізничні, автомобільні, річкові та морські перевезення. Така трансформація, з одного боку, підвищила гнучкість логістичної системи та її адаптивність до кризових умов, а з іншого – призвела до ускладнення управління логістичними ланцюгами.

Суттєвим наслідком структурних змін стало зниження швидкості доставки вантажів і зростання логістичних витрат у 2-3 рази. Це пояснюється перевантаженням прикордонної інфраструктури, наявністю «вузьких місць» (зокрема різною шириною залізничної колії), а також збільшенням кількості перевантажувальних операцій у мультимодальних схемах. Водночас обмежена пропускна спроможність альтернативних маршрутів не дозволяє

повністю компенсувати втрати від блокування морських портів. Особливої уваги заслуговує різке зростання рівня ризиків, які набули комплексного характеру та включають військові, інфраструктурні та політичні компоненти. У таких умовах мультимодальна логістика трансформується з допоміжного інструменту в ключовий механізм забезпечення безперервності експортних операцій. Практичним підтвердженням цієї трансформації є впровадження нових логістичних рішень, зокрема «зернових коридорів», «Шляхів солідарності» ЄС, активізація дунайського напрямку та розвиток контейнеризації перевезень. Зазначені інструменти забезпечують часткове відновлення експортного потенціалу, водночас формуючи передумови для довгострокової перебудови логістичної системи.

Одним із найбільш показових прикладів застосування елементів мультимодальної логістики в умовах війни стала реалізація ініціативи, відомої як «зерновий коридор», започаткованої в межах ООН за посередництва Туреччини. Цей механізм передбачав безпечний експорт української аграрної продукції через порти Чорного моря, попри воєнні ризики. Функціонування «зернового коридору» дозволило частково відновити морську логістику, яка до початку повномасштабної війни була домінуючим каналом експорту, особливо зернових культур. Водночас його ефективність значною мірою залежала від геополітичних чинників, зокрема безпекової ситуації в акваторії Чорного моря та домовленостей між сторонами конфлікту, що зумовлювало нестабільність та періодичні перебої у роботі маршруту.

З логістичної точки зору «зерновий коридор» інтегрував різні елементи транспортної системи: доставку зерна залізничним та автомобільним транспортом до портів, подальше зберігання й перевалку, а також морське транспортування до країн-імпортерів. Тобто, навіть у складних умовах було забезпечено функціонування мультимодальних логістичних ланцюгів. Реалізація «зернового коридору» сприяла відновленню валютних надходжень в економіку України, що є критично важливим для підтримки

макроекономічної стабільності та стабілізації глобального продовольчого ринку, запобігаючи різкому дефіциту зерна та зростанню цін у країнах, залежних від українського експорту. «Зерновий коридор» став не лише економічним, а й геополітичним інструментом забезпечення продовольчої безпеки на світовому рівні.

В умовах обмеження доступу до традиційних морських портів важливим напрямом відновлення експортної логістики України стало активне використання дунайських портів – Ренійського та Ізмаїльського. Їх функціонування забезпечило суттєве нарощування обсягів перевезень за рахунок інтеграції річкового та морського транспорту. Ключовою особливістю цього напрямку стала активізація річково-морських перевезень, які передбачають доставку вантажів внутрішніми водними шляхами з подальшою перевалкою на морські судна. Такий підхід сприяв зростанню ролі мультимодальних логістичних схем, у межах яких поєднуються залізничні, автомобільні та річкові перевезення з подальшим виходом на міжнародні морські маршрути. Практика перевалки вантажів на баржі з подальшим транспортуванням до портів Чорного моря або портів ЄС дозволила частково компенсувати втрати від блокування основних морських хабів. Водночас це сприяло підвищенню пропускної спроможності альтернативних маршрутів, хоча й супроводжувалося певними інфраструктурними обмеженнями та зростанням логістичних витрат. Використання дунайських портів є показовим прикладом швидкої адаптації логістичної системи України до кризових умов. Розвиток цього напрямку продемонстрував можливість оперативного формування альтернативної транспортної інфраструктури та підвищення стійкості експортних ланцюгів на основі мультимодальних рішень.

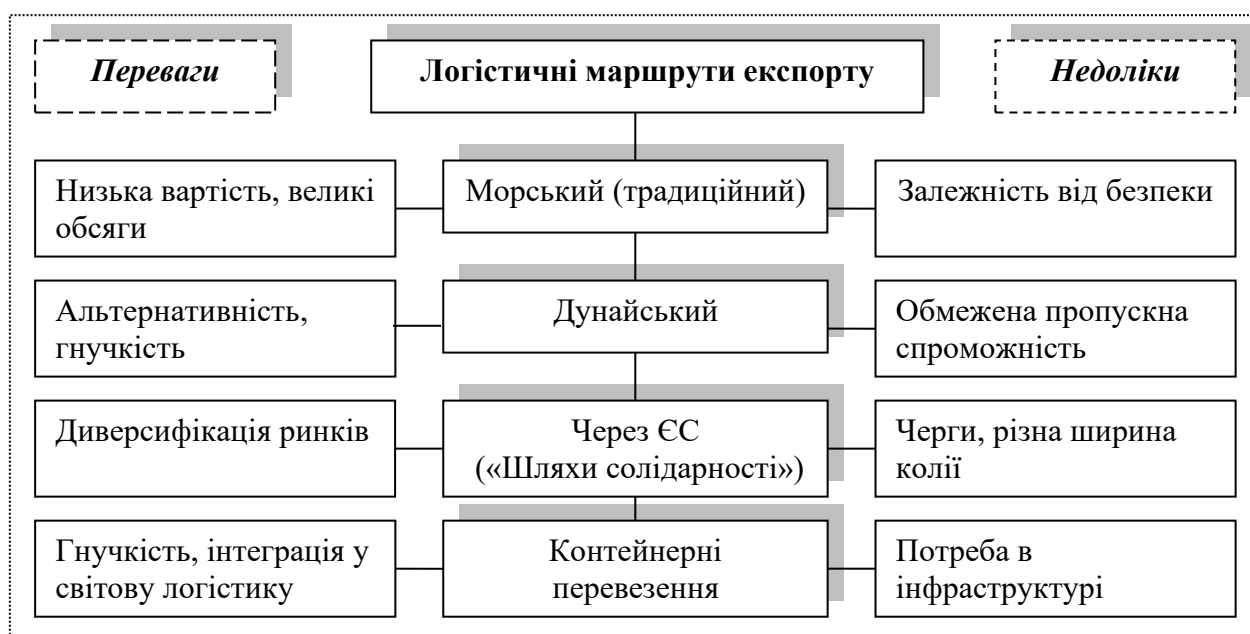
Важливим інструментом підтримки експортної діяльності в умовах війни стала ініціатива Європейської комісії – «Шляхи солідарності», спрямована на забезпечення безперервності торговельних потоків між Україною та країнами ЄС. У межах цієї ініціативи було організовано

альтернативні логістичні маршрути через території Польщі, Румунії та Словаччини із подальшим використанням портової інфраструктури ЄС. Реалізація «Шляхів солідарності» базується на мультимодальних перевезеннях, що поєднують залізничний та автомобільний транспорт із подальшою перевалкою вантажів у європейських морських портах. Цей підхід дозволив розширити географію експорту та частково компенсувати обмеження доступу до українських портів. Водночас функціонування цього логістичного напрямку супроводжується низкою проблем. Зокрема, «вузькі місця» на прикордонних переходах зумовлюють накопичення вантажів і затримки у перевезеннях. Додатковим обмеженням є різна ширина залізничної колії між Україною та країнами ЄС, що потребує перевантаження або заміни вагонів і збільшує тривалість логістики. Сукупність цих факторів призводить до логістичних затримок та підвищення витрат, знижуючи ефективність перевезень.

В умовах трансформації логістичних ланцюгів вагомого значення набуває практика контейнеризації зернових перевезень, яка передбачає використання стандартних контейнерів замість традиційних спеціалізованих зерновозів. Такий підхід забезпечує більшу гнучкість у виборі маршрутів та видів транспорту, а також спрощує процес перевантаження між різними транспортними засобами. Контейнеризація сприяє інтеграції українських експортерів у глобальні логістичні мережі, оскільки контейнерні перевезення є універсальним стандартом міжнародної торгівлі. Це дозволяє ефективніше використовувати інфраструктуру портів ЄС, залізничні та автомобільні маршрути, а також забезпечує кращу збереженість вантажів. Практичний ефект від впровадження контейнеризації проявляється у зниженні логістичних витрат, які за окремими оцінками можуть скорочуватися на 30-60% залежно від маршруту й організації перевезень. Крім того, підвищується швидкість доставки, зменшуються ризики пошкодження продукції та зростає загальна ефективність експортної логістики. Тобто контейнеризація виступає

важливим елементом розвитку мультимодальних перевезень та адаптації української логістичної системи до сучасних викликів.

В умовах воєнного стану спостерігається перехід від лінійних логістичних моделей до мережево-адаптивних систем. Якщо раніше експортна логістика базувалася на принципі «найкоротшого шляху до глибоководних портів», то сьогодні її ефективність є функцією від здатності системи до швидкої реконфігурації. Комплексна оцінка ефективності основних логістичних маршрутів експорту України в умовах воєнних викликів дозволила визначити їх функціональну роль у забезпеченні безперервності зовнішньоекономічної діяльності (рис. 1).



**Рис. 1. Порівняння ефективності логістичних маршрутів експорту**

*Джерело: систематизовано авторами за матеріалами [9;13-14].*

Передусім, традиційний морський маршрут, який у довоєнний період був домінуючим, зберігає свої ключові конкурентні переваги – низьку собівартість перевезень та можливість транспортування значних обсягів продукції. Саме морська логістика забезпечує максимальний ефект масштабу та є найбільш економічно доцільною для масових експортних вантажів, зокрема зернових. Водночас її критична залежність від безпекових факторів в

умовах війни суттєво знижує надійність цього маршруту, що обмежує можливості його стабільного використання.

Дунайський напрямок виступає важливою альтернативою, яка забезпечує гнучкість логістичних рішень та оперативну адаптацію до кризових умов. Використання портів Дунайського регіону дозволило частково компенсувати втрати морської логістики, однак обмежена пропускна спроможність і технологічні можливості цієї інфраструктури не дозволяють розглядати її як повноцінну заміну традиційним маршрутам. Таким чином, його роль є скоріше допоміжною та компенсаторною.

Експорт через країни ЄС в межах «Шляхів солідарності» забезпечує стратегічну диверсифікацію маршрутів і розширення доступу до нових ринків збуту. Водночас ефективність цього напрямку стримується інфраструктурними та організаційними бар'єрами, зокрема перевантаженістю прикордонних переходів, логістичними затримками та технічними відмінностями транспортних систем (різна ширина залізничної колії). Це зумовлює зростання часу доставки та додаткові витрати.

Контейнерні перевезення, у свою чергу, відображають сучасний тренд розвитку логістики та забезпечують високий рівень гнучкості, стандартизації та інтеграції у глобальні ланцюги постачання. Їх використання сприяє підвищенню ефективності мультимодальних перевезень і відкриває нові можливості для експорту продукції з вищою доданою вартістю. Однак обмеженість відповідної інфраструктури та необхідність значних інвестицій стримують масштабування цього напрямку.

Отже, жоден із розглянутих маршрутів не є універсальним з точки зору ефективності, а їх функціонування має взаємодоповнювальний характер. Тому ключовим фактором забезпечення стійкості експортної логістики виступає саме комбінування різних маршрутів у межах мультимодальних транспортних систем. Це дозволяє мінімізувати ризики, підвищити адаптивність логістичних ланцюгів та забезпечити стабільність експортних

операцій України навіть в умовах високої невизначеності зовнішнього середовища.

Експортна логістика України в умовах війни еволюціонує від ефективної, але вразливої моделі до більш диверсифікованої та стійкої, проте значно дорожчої та складнішої в управлінні системи. Це актуалізує необхідність стратегічного розвитку мультимодальної інфраструктури, поглиблення інтеграції з європейською транспортною мережею та впровадження сучасних логістичних технологій.

**Висновки та перспективи подальших розвідок.** Результати дослідження засвідчили, експортна логістика України в умовах воєнного стану зазнала глибокої структурної трансформації, яка проявляється у зміні просторової конфігурації транспортних потоків та переході до мультимодальних моделей перевезень. Доведено, що традиційна мономодальна модель, орієнтована на морські порти, втратила свою стійкість під впливом безпекових ризиків, що зумовило необхідність диверсифікації логістичних маршрутів і підвищення адаптивності системи. Впровадження мультимодальних логістичних рішень, зокрема використання дунайських напрямків, «зернових коридорів» та «Шляхів солідарності», забезпечує часткову стабілізацію експортних потоків, водночас супроводжуючись зростанням витрат та ускладненням управління. Ключовим чинником забезпечення безперервності зовнішньоекономічної діяльності є комбінування різних логістичних маршрутів у межах інтегрованих транспортних систем.

Подальший розвиток експортної логістики України потребує стратегічного інвестування в мультимодальну інфраструктуру, поглиблення інтеграції з транспортною мережею ЄС та впровадження інноваційних логістичних технологій як основи підвищення її ефективності та стійкості.

## Література

1. Ситнік В.В., Пікуліна О.В. Розвиток мультимодальних перевезень в Україні: економічний та інфраструктурний виміри. *Review of transport economics and management*. 2024. Iss. 12(28). P. 90-100. DOI: <https://doi.org/10.15802/rtem2024/327135>
2. Поліванцев А.С. Пріоритети розвитку логістичної інфраструктури України. *Вісник ХНУ імені В. Н. Каразіна. Серія «Міжнародні відносини. Економіка. Країнознавство. Туризм»*. 2024. № 20. С. 41-50. DOI: <https://doi.org/10.26565/2310-9513-2024-20-05>
3. Целлер В., Крамський С. Вплив мультимодальних перевезень та інновацій на логістичне бізнес-середовище у вимірі турбулентності. *Сталий розвиток економіки*. 2025. №2 (53). С. 632-638. <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2025-53-89>
4. Смерічевська С., Іваненко Л. Концептуальна модель відновлення транспортно-логістичної інфраструктури України на основі смарт-технологій, принципів ощадливості та інклюзії. *Економіка та суспільство*. 2025. № 71. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-71-115>
5. Мікуліна М.О., Поливаний А.Д. Моделювання оптимальних логістичних маршрутів для агропродукції в умовах обмеженої пропускної здатності кордонів. *Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: Економіка і управління*. 2026. № 1. Том 37 (76). С. 26-31. DOI: <https://doi.org/10.32782/2523-4803/76-1-5>
6. Целлер В., Крамський С. Мультимодальна логістика в умовах турбулентного навколишнього бізнес-середовища транспортно-логістичної системи. *Економічний простір*, 2024. №190. С. 254-258. <https://doi.org/10.32782/2224-6282/190-46>
7. Нечитайло В. Транспортно-логістичне забезпечення зернового сектору України в період воєнного часу. *Сталий розвиток економіки*. 2025. №57. С. 458-464. <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2025-57-62>

8. Ostashko T. Grain export of Ukraine in the conditions of war. *Economy of Ukraine*. 2023. №8. P. 28-46. DOI: [10.15407/economyukr.2023.08.028](https://doi.org/10.15407/economyukr.2023.08.028).

9. Diia Business (2025). How Ukraine's Goods Exports Changed in 2025. URL: <https://www.export.gov.ua/news/how-ukraines-goods-exports-changed-in-2025>, (Accessed 5 May 2026).

10. Ukrainian Agrarian Confederation (2026). Grain exports from Ukraine slowed by 30% in the first half of the season – FAS USDA. URL: <https://agroconf.org/en/content/grain-exports-ukraine-slowed-30-first-half-season-fas-usda>, (Accessed 5 May 2026).

11. AgroReview (2025). Експорт зернових з України у 2025/26 маркетинговому році зменшився на 40%. URL: <https://agroreview.com/en/newsen/crops/exports-grains-from-ukraine-the/> (дата звернення: 05.05.2026).

12. Ukrainska Pravda (2025). Ukraine increases grain exports by 13,5%. URL: <https://www.pravda.com.ua/eng/news/2025/02/26/7500223/> (Accessed 5 May 2026).

13. Verkhovna Rada of Ukraine (2025). Ukraine has exported 40 million tonnes of grain since the beginning of the season. URL: <https://www.rada.gov.ua/en/news/News/263429.html>, (Accessed 5 May 2026).

14. Verkhovna Rada of Ukraine (2025). Grain exports from Ukraine reached 10 million tonnes, according to the Committee on Agrarian and Land Policy. URL: <https://www.rada.gov.ua/en/news/News/268137.html>, (Accessed 5 May 2026).

## References

1. Sytnik, V.V. and Pikulina, O.V. (2024), "Development of multimodal transportation in Ukraine: economic and infrastructure dimensions." *Review of transport economics and management*, vol. 12(28), pp. 90-100. DOI: <https://doi.org/10.15802/rtem2024/327135>

2. Polivantsev, A. (2024), "Priorities for the development of logistics infrastructure in Ukraine", *The Journal of V. N. Karazin Kharkiv National*

*University. Series International Relations. Economics. Country Studies. Tourism*, vol. 20, pp. 41-50. <https://doi.org/10.26565/2310-9513-2024-20-05>

3. Tsellier, V. and Krams'kyj, S. (2025), “The impact of multimodal transportation and innovation on the logistics business environment in terms of turbulence”, *Sustainable economic development*, vol. 2 (53), pp. 632-638. <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2025-53-89>

4. Smerichevs'ka, S. and Ivanenko, L. (2025), “A conceptual model for the restoration of Ukraine's transport and logistics infrastructure based on smart technologies, principles of frugality and inclusion”, *Economy and society*, vol. 71. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-71-115>

5. Mikulina, M.O. and Polyvanyj, A.D. (2026), “Modeling optimal logistics routes for agricultural products in conditions of limited border capacity”, *Scientific Notes of the Tavrichesky National University named after V.I. Vernadsky Series: Economics and Management*, vol. 1, no. 37 (76), pp. 26-31. DOI: <https://doi.org/10.32782/2523-4803/76-1-5>

6. Tsellier, V. and Krams'kyj, S. (2024), “Multimodal logistics in the turbulent business environment of the transport and logistics system”, *Economic space*, vol. 190, pp. 254-258. <https://doi.org/10.32782/2224-6282/190-46>

7. Nechytajlo, V. (2025), “Transport and logistics support for the grain sector of Ukraine during wartime.” *Sustainable economic development*, vol. 57, pp. 458-464. <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2025-57-62>

8. Ostashko, T. (2023), “Grain export of Ukraine in the conditions of war”, *Economy of Ukraine*, vol. 8, pp. 28-46. DOI: [10.15407/economyukr.2023.08.028](https://doi.org/10.15407/economyukr.2023.08.028).

9. Diia Business (2026), “How Ukraine’s Goods Exports Changed in 2025” , available at: <https://www.export.gov.ua/news/how-ukraines-goods-exports-changed-in-2025>, (Accessed 5 May 2026).

10. Ukrainian Agrarian Confederation (2026), “Grain exports from Ukraine slowed by 30% in the first half of the season – FAS USDA”, available at: <https://agroconf.org/en/content/grain-exports-ukraine-slowed-30-first-half-season-fas-usda>, (Accessed 5 May 2026).

11. AgroReview (2025), “Grain exports from Ukraine in the 2025/26 marketing year decreased by 40%”, available at: <https://agroreview.com/en/newsen/crops/exports-grains-from-ukraine-the/>, (Accessed 5 May 2026).

12. Ukrainska Pravda (2025), “Ukraine increases grain exports by 13,5%”, available at: <https://www.pravda.com.ua/eng/news/2025/02/26/7500223/> (Accessed 5 May 2026).

13. Verkhovna Rada of Ukraine (2025), “Ukraine has exported 40 million tonnes of grain since the beginning of the season”, available at: <https://www.rada.gov.ua/en/news/News/263429.html>, (Accessed 5 May 2026).

14. Verkhovna Rada of Ukraine (2025), “Grain exports from Ukraine reached 10 million tonnes, according to the Committee on Agrarian and Land Policy”, available at: <https://www.rada.gov.ua/en/news/News/268137.html>, (Accessed 5 May 2026).

*Отримано редакцією журналу / Received: 10.05.26*

*Прорецензовано / Revised: 20.05.26*

*Дата публікації / Published: 26.05.26*