



Економіка

УДК 339.97(477)

DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.15467487>

**Оцінка ролі міжнародної логістичної підтримки України в контексті
збройної агресії РФ**

Кабанова Олена Олександрівна,

кандидат економічних наук, доцент кафедри логістичного менеджменту,
Філія Класичного приватного університету у м. Кременчук, м. Кременчук,
Україна, <https://orcid.org/0009-0008-9206-3995>

Рудь Юлія Леонідівна,

кандидат економічних наук, доцент кафедри логістичного менеджменту,
Філія Класичного приватного університету у м. Кременчук, м. Кременчук,
Україна, <https://orcid.org/0000-0002-0328-5895>

Лифар Владислава Віталіївна,

доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри маркетингу та
логістики, факультет бізнес-технологій та економіки, Національний
університет «Запорізька політехніка», м. Запоріжжя, Україна,
<https://orcid.org/0000-0003-2758-9575>

Прийнято: 06.05.2025 | Опубліковано: 19.05.2025

Анотація. У дослідженні проаналізовано роль міжнародної логістичної підтримки України у зміцненні обороноздатності, економічної стабільності, конкурентоспроможності та просуванні до євроінтеграції за умов повномасштабної збройної агресії Російської Федерації. **Мета.** Розроблення



ефективних рекомендацій щодо оптимізації логістичних процесів з метою посилення їхнього впливу на відновлення країни. **Методи.** Дослідження ґрунтується на аналізі нормативних документів, звітів міжнародних організацій (Європейської комісії, Міністерства інфраструктури України, Pro-Consulting), зокрема якісній оцінці логістичних викликів. Проведено систематизацію та порівняння структури основних ініціатив «Зерновий коридор» і «Шляхи солідарності». Застосовано міждисциплінарну практику, що інтегрує економічні, управлінські й технологічні аспекти з акцентом на цифрові технології - штучний інтелект і блокчейн. **Результати.** Міжнародна логістична підтримка охоплює військові, гуманітарні та інфраструктурні компоненти, забезпечуючи постачання озброєння, палива, гуманітарних вантажів і підтримку експорту. Ініціативи «Шляхи солідарності» та «Зерновий коридор» у 2022–2025 роках уможливили експорт 179 млн тонн товарів, зокрема 85 млн тонн зерна, та імпорт 74,5 млн тонн ресурсів, у тому числі паливо й військові вантажі. Платформа Ramstein координує військову логістику, забезпечуючи швидке постачання техніки від США, Євросоюзу та інших партнерів. Проте її ефективність обмежена руйнуванням транспортної інфраструктури, дефіцитом кваліфікованих кадрів, недостатньою прозорістю процесів і слабкою координацією між донорами та реципієнтами. **Висновки.** Міжнародна логістична підтримка є значущою для економічного відродження України, залучення інвестицій і гармонізації з європейськими стандартами, але її реалізація залежить від системних реформ. Запропоновано впровадження цифрових технологій (штучного інтелекту для оптимізації маршрутів, блокчейну для прозорості ланцюгів постачання, дронів для доставлення), посилення підготовки логістичних фахівців і розроблення законодавчої бази для спрощення митних процедур. Подальші дослідження варто зосередити на економетричному моделюванні впливу логістики на окремі галузі та аналізі довгострокових ефектів цифровізації в умовах війни.



Ключові слова: військова логістика, гуманітарна допомога, економічне відновлення, штучний інтелект, блокчейн, прозорість, транспортна інфраструктура.

**Assessment of the role of logistic support for Ukraine in the context of
Russian armed aggression**

Olena Kabanova,

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor at the Department of Logistics Management, Branch of the Classical Private University in the city of Kremenchuk, Kremenchuk, Ukraine, <https://orcid.org/0009-0008-9206-3995>

Yuliia Rud,

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor at the Department of Logistics Management, Branch of the Classical Private University in the city of Kremenchuk, Kremenchuk, Ukraine, <https://orcid.org/0000-0002-0328-5895>

Vladyslava Lyfar,

Doctor of Economics, Professor, Head of Department, Marketing and Logistics Department, Faculty of Business Technology and Economics, National University «Zaporizhzhia Polytechnic», Zaporizhzhia, Ukraine, <https://orcid.org/0000-0003-2758-9575>

Abstract. This study evaluates the role of international logistic support in Ukraine amidst Russia's full-scale armed aggression, analyzing its contributions to defense capabilities, economic stability, competitiveness, and European integration. **Purpose.** The research aims to propose recommendations for optimizing logistic processes to enhance their impact on Ukraine's recovery and global integration.



Methods. The study employs an analysis of regulatory documents and reports from international organizations, including the European Commission, Ukraine's Ministry of Infrastructure, and Pro-Consulting, alongside a qualitative assessment of logistic challenges. It systematizes key initiatives, such as the "Grain Corridor" and "Solidarity Lanes," and compares their structures. An interdisciplinary approach integrates economic, managerial, and technological perspectives, with a focus on digital technologies like artificial intelligence and blockchain. **Results.** International logistic support encompasses military, humanitarian, and infrastructural dimensions, enabling the delivery of arms, fuel, humanitarian aid, and export facilitation. Between 2022 and 2025, the "Solidarity Lanes" and "Grain Corridor" initiatives supported the export of 179 million tons of goods, including 85 million tons of grain, and the import of 74.5 million tons of resources, such as fuel and military cargo. The Ramstein platform coordinates military logistics, ensuring swift equipment deliveries from the US, EU, and other partners. However, effectiveness is limited by the destruction of Ukraine's transport infrastructure, shortages of qualified personnel, insufficient transparency, and coordination gaps among donors and recipients. **Conclusions.** International logistic support offers substantial potential for Ukraine's economic recovery, investment attraction, and alignment with European standards, but its success hinges on systemic reforms. Recommendations include implementing digital technologies—such as AI for route optimization, blockchain for supply chain transparency, and drones for delivery—alongside enhanced training for logistic specialists and legislative reforms to streamline customs procedures. Future research could explore econometric modeling to assess logistics' sectoral impacts and the long-term effects of digitalization in wartime conditions.

Keywords: military logistics, humanitarian aid, economic recovery, artificial intelligence, blockchain, transparency, transport infrastructure.



Постановка проблеми. Повномасштабна збройна агресія Російської Федерації (РФ) проти України, розпочата у 2022 році, спричинила серйозні виклики для логістичної системи країни. Руйнування транспортної інфраструктури, блокада Чорного моря та обстріли логістичних вузлів ускладнили внутрішні та міжнародні ланцюги постачання, порушивши експорт основних товарів, зокрема зерна, та імпорт критично важливих ресурсів (паливо та озброєння). За цих умов міжнародна логістична підтримка є життєво необхідною для забезпечення обороноздатності, гуманітарних потреб і економічної стабільності. Проте її ефективність обмежена системними проблемами: зруйнованою інфраструктурою, дефіцитом кваліфікованих кадрів, недостатньою прозорістю процесів і слабкою координацією між донорами та реципієнтами. З практичного погляду оптимізація логістичних процесів сприятиме швидкому доставленню військової та гуманітарної допомоги, відновленню експортних потоків і залученню інвестицій, що є критично важливим для економічного відродження. У контексті наукової перспективи комплексний аналіз впливу міжнародної логістичної підтримки на економіку та її роль у гармонізації з європейськими стандартами є недостатньо дослідженим. Таким чином, вивчення цієї проблеми є актуальним для розроблення стратегій, що посилять конкурентоспроможність України та її інтеграцію до європейського економічного простору в умовах війни.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідження міжнародної логістичної підтримки України в умовах повномасштабної збройної агресії Російської Федерації є предметом підвищеної уваги наукової спільноти та фахівців у сфері логістики, міжнародної торгівлі й стратегічного управління. Це зумовлено тим, що логістичні процеси є не лише основою забезпечення критичних потреб оборонного сектору та гуманітарного реагування, але й



чинником підтримки економічної стійкості, експортного потенціалу та інтеграції України в європейські ринки.

У сучасній науковій літературі міжнародну логістику розглянуто як багатокomпонентну систему, що охоплює управління матеріальними, інформаційними та фінансовими потоками в межах міждержавної взаємодії. Дослідниці Н. В. Трушкіна і Т. В. Сербіна [1; 2] визначають міжнародну логістику як комплексну систему координації ресурсів задля ефективного функціонування зовнішньоекономічної діяльності. Особливу увагу приділено аспектам інформаційної взаємодії та митного адміністрування.

Науковцями П. А. Давідом і Р. Д. Стюардом (P. A. David & R. D. Steward) [3] запропоновано інтегровану практику управління міжнародними торговими операціями, в якій основну роль відіграють логістичні рішення, пов'язані з інфраструктурою, регуляторним середовищем і цифровими сервісами, зокрема в контексті євроінтеграційного курсу України, де необхідна синхронізація логістичних стандартів з європейськими вимогами. Авторка І. Стеценко [4] підкреслює необхідність адаптації логістичних систем до умов багатовекторної нестабільності як глобальної (пандемії, зміна клімату), так і локальної (збройні конфлікти, порушення ланцюгів постачання).

Війна в Україні зумовила появу нового виміру дослідження логістики як елементу стійкості держави до викликів. Науковці Ю. Б. Кушнір зі співавт. [5] аналізують трансформацію торговельних і логістичних потоків в умовах воєнного часу, наголошуючи на пошуку альтернатив портам і залізничним маршрутам.

Дослідники Н. Ю. Кирлик, В. М. Герзанич [6] визначають основну роль транспортно-логістичної системи у забезпеченні ефективного переміщення товарів та послуг. Автори вказують на необхідність розвитку транзитних можливостей України на тлі активного становлення та розвитку ланцюгів постачань як у межах однієї країни, так і між різними країнами по всьому світу.



Окремий напрям досліджень стосується цифровізації логістичних процесів. Науковиця В. Гарькава [7] вивчає можливості застосування технологій штучного інтелекту в управлінні перевезеннями та оптимізації маршрутів. Водночас як О. Коростін [8] аналізує цифрові рішення в морській логістиці, зокрема в частині контейнеризації, моніторингу вантажів і управління ризиками.

Таким чином, наявні наукові джерела свідчать про комплексне вивчення міжнародної логістики в умовах війни, що охоплює інституційний, інфраструктурний, цифровий та стратегічний рівні аналізу. Проте актуальним є подальше дослідження цифрових технологій та механізмів координації логістичних ініціатив у воєнних умовах.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Попри зростання уваги науковців і практиків до проблем логістичного забезпечення в умовах дії воєнного стану, низка аспектів залишається недостатньо дослідженою. Зокрема, в українському науковому дискурсі відсутня комплексна оцінка ефективності міжнародної логістичної підтримки, що надається Україні в умовах широкомасштабної збройної агресії з боку РФ.

Більшість досліджень зосереджуються на загальних аспектах матеріально-технічного забезпечення або гуманітарної допомоги, проте майже не охоплюють питання співпраці між державними та міжнародними логістичними структурами, впливу координаційних механізмів на оперативність доставлення, зокрема рівня адаптивності логістичних рішень до динаміки бойових дій.

Водночас недостатньо вивченими є індикатори оцінки ефективності зовнішньої логістичної підтримки, включно з критеріями своєчасності, масштабності, сталості та відповідності реальним потребам національної безпеки. Такі прогалини зумовлюють актуальність подальших досліджень,



спрямованих на формування цілісного уявлення про вплив міжнародної логістичної допомоги на зміцнення обороноздатності держави.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Мета дослідження – проаналізувати роль міжнародної логістичної підтримки України в умовах повномасштабної війни, оцінити ефективність ключових логістичних ініціатив і визначити напрями цифрової трансформації логістичних процесів задля зміцнення обороноздатності, економічного відновлення та європейської інтеграції.

Для досягнення цієї мети сформульовано такі завдання:

1. Визначити основні чинники, що вплинули на зміну логістичних маршрутів і механізмів у період з 2022 року.
2. Проаналізувати роль міжнародної підтримки, зокрема Європейського Союзу та країн-сусідів, у забезпеченні стабільності логістичних процесів.
3. Оцінити ефективність реалізації ініціатив «Шляхи солідарності» та «Зерновий коридор» для забезпечення експорту/імпорту товарів.
4. Напрацювати рекомендації щодо адаптації та зміцнення логістичної інфраструктури з урахуванням воєнних і післявоєнних умов.

Виклад основного матеріалу дослідження. Збройна агресія РФ проти України, розпочата у 2014 році з анексії Криму та війни на Донбасі, а з 2022 року трансформована в повномасштабне вторгнення, спричинила безпрецедентні виклики для логістичної системи України. Руйнування транспортної інфраструктури, блокада Чорного моря та обстріли логістичних вузлів значно ускладнили внутрішні та міжнародні ланцюги постачання. За цих умов міжнародна підтримка є критично важливою для забезпечення гуманітарних, військових та економічних потреб України.

Глобалізаційний та євроінтеграційний вектори розвитку України зумовлюють потребу в трансформації системи міжнародних економічних відносин і вдосконаленні управління зовнішньоекономічною діяльністю



підприємств. Це вимагає розв'язання низки проблем, зокрема модернізації транспортної, логістичної та митної інфраструктури, розширення мережі міжнародних транспортних коридорів, створення сприятливих інституційних умов для реалізації експортної та митної політики, крім того, запровадження ефективних митних і транзитних режимів для підвищення конкурентоспроможності [1, с. 102].

Аналіз наукових публікацій свідчить про відсутність одностайності у визначенні терміна «міжнародна логістика». Зазначено, що як закордонні, так і вітчизняні вчені асоціюють цю категорію з різними поняттями, зокрема: міжнародний бізнес, міжнародна торгівля, логістика зовнішньоекономічної діяльності, експортно-імпортна логістика, логістика в міжнародному бізнесі, міжнародна логістична діяльність, зовнішньоекономічна логістична діяльність, глобальна логістика, єврологістика, глобальний логістичний менеджмент, логістика для міжнародних компаній, глобальне управління ланцюгами постачань, менеджмент міжнародних торговельних операцій [2, с. 137-138]. Для глибшого розуміння концепції у таблиці 1 наведено визначення, що відображають сучасні наукові практики міжнародної логістики.

Таблиця 1

Наукові практики трактування терміна «міжнародна логістика»

Автор	Визначення
П. А. Давід, Р. Д. Стюард (P. A. David, R. D. Steward) [3]	Управління міжнародними торговими операціями, що охоплює планування, організацію та контроль руху товарів, інформації та фінансових потоків через кордони для забезпечення ефективного постачання від виробника до споживача
І. Стеценко [4]	Організація та забезпечення ефективного управління матеріальними, фінансовими та інформаційними потоками з метою мінімізації операційних витрат та досягнення основних завдань зовнішньоторговельної угоди з використанням механізмів та інструментів глобальної та національної логістичних систем
Б. Холод, О. Зборовська [9]	Наука про управління матеріальними і пов'язаними з ними документальними, фінансовими та іншими інформаційними



	потоками в рамках міжнародного обміну товарами з метою ефективного використання всіх видів ресурсів
Р. Б. Сивак [10]	Інституційний базис глобальної логістики

Зазначено, що термін «міжнародна логістика» охоплює планування, координацію та оптимізацію руху товарів, інформації та фінансів через національні кордони, інтегруючи транспорт, митні процедури, інформаційні технології та стратегічний менеджмент. Деякі автори акцентують на економічній ефективності й управлінні ланцюгами постачання, інші - на адаптації до правових, культурних особливостей чи врахуванні ризиків, зокрема митні бар'єри. Ця різноплановість відображає складність міжнародної логістики як системи, що забезпечує конкурентоспроможність у глобальній економіці.

Запропоновано таке визначення терміна: міжнародна логістика — це інтегрована система планування, організації, управління та контролю матеріальних, інформаційних і фінансових потоків, що перетинають державні кордони, спрямована на оптимізацію ланцюгів постачання, мінімізацію витрат, забезпечення стабільності у контексті глобальних економічних, правових і безпекових викликів із широким застосуванням цифрових технологій та відповідністю міжнародним стандартам.

У результаті збройної агресії РФ проти України логістична система країни зазнала глибоких трансформацій. Військові дії суттєво вплинули на функціонування вантажних перевезень, змінивши географію маршрутів, доступність ресурсів та загальні умови ведення логістичної діяльності.

Повномасштабна війна спричинила п'ять основних змін на ринку вантажних перевезень [11]:

1) суттєве обмеження традиційних маршрутів перевезень. Особливо гостро ця проблема постала на лівобережній частині України та в північних



регіонах унаслідок тимчасової окупації територій і загроз безпеці, що призвело до значного скорочення вантажопотоків;

2) ускладнення експортної діяльності через валютну нестабільність. Блокування морських портів і обмежені можливості залізничного транспорту паралізували експорт основних товарів, зокрема зернових і залізної руди, що були визначальними у наповненні валютних надходжень та підтримці курсу гривні;

3) зупинка роботи логістичних підприємств у зонах бойових дій. Частина компаній припинила діяльність через окупацію або наближеність до бойових дій, інші - були змушені перебудовувати логістичні ланцюги через зруйновану інфраструктуру;

4) обмежений доступ і висока вартість пального. У 2022 році ця проблема загострилася через припинення поставок пального з Білорусі та РФ, а перехід на нові логістичні маршрути призвів до підвищення вартості бензину та дизпалива. Пріоритет у постачанні пального мав сектор оборони, тому комерційні перевезення забезпечувалися залишковими обсягами;

5) дефіцит транспорту для обслуговування нових логістичних напрямів. Наявний автопарк не міг задовольнити потреби внутрішніх і міжнародних перевезень у нових умовах, що створило додатковий тиск на систему логістики.

Згідно зі звітом Міністерства інфраструктури України 2022 року внаслідок російського вторгнення було пошкоджено близько 30% транспортних об'єктів, зокрема 10 із 13 морських портів, що до війни забезпечували 62,4% експортно-імпортних вантажів [12]. Блокада Чорного моря, закриття авіапростору та енергетична криза посилили логістичні обмеження.

Для подолання цих викликів було запроваджено низку ініціатив, спрямованих на відновлення експортно-імпортних потоків і забезпечення



доставлення гуманітарної та військової допомоги. Серед них особливе значення мають «Зерновий коридор» та «Шляхи солідарності», що охоплюють морські, наземні та автомобільні маршрути (табл. 2).

Таблиця 2

Характеристики основних логістичних ініціатив

Ініціатива	Географія	Переваги	Виклики
«Зерновий коридор»	Порти Одеси, Чорноморська, Південного, порти Туреччини	Відновлення експорту зерна (60% довоєнного рівня), економічна стабільність	Безпечові ризики (обстріли портів), залежність від політичних угод
«Шляхи солідарності»	Наземні маршрути через Польщу (Жешув), Румунію (Констанца), Словаччину (Кошице)	Диверсифікація шляхів, стабільність гуманітарних і економічних постачань	Обмежена пропускна спроможність кордонів, високі транспортні витрати

Джерело: сформовано авторами

Для забезпечення альтернативних логістичних маршрутів - залізничних, автомобільних та внутрішніх водних - у травні 2022 року Європейська комісія впровадила План дій для «Шляхів солідарності», що є критично важливим для експорту української аграрної продукції, металів та іншого товару, зокрема для забезпечення країни необхідним імпортом.

Від запуску та до кінця квітня 2025 року «Шляхи солідарності» дали змогу Україні експортувати приблизно 179 мільйонів тонн товарів, з яких понад 85 мільйонів тонн - це зерно, насіння олійних культур і супутні продукти. Крім того, цими маршрутами було імпортовано 74,5 мільйона тонн вантажів, серед яких: паливо, гуманітарна допомога, військові вантажі та інші необхідні ресурси [13].

Сукупну вартість торгівельних операцій, що здійснюються через «Шляхи солідарності», оцінено у близько 211 мільярдів євро, з яких приблизно 150 мільярдів євро - це імпорт в Україну [13].



Ще однією значущою подією є Чорноморська зернова ініціатива, або так звана «Зернова угода», підписана 22 липня 2022 року. Вона ініціювала створення безпечного коридору для експорту зерна з українських портів з метою подолання глобальної продовольчої кризи, що загострилася внаслідок повномасштабного вторгнення Росії в Україну.

У листопаді 2022 року в Стамбулі було досягнуто домовленості про продовження дії зернового коридору ще на 120 днів. Україна офіційно звернулася до партнерів із пропозицією продовжити ініціативу щонайменше на рік та долучити до неї порт Миколаєва [14].

На рис. 1 наведено зміни у структурі вантажоперевезень України за видами транспорту. У 2023 році суттєво зросла частка водного транспорту, що безпосередньо пов'язано з роботою зернового коридору. Водночас таке зростання є технічним, ніж сталою тенденцією.

У контексті повномасштабної збройної агресії РФ проти України міжнародна логістика набула нового виміру як інструмент стратегічної підтримки держави, її обороноздатності та гуманітарної стабільності. Основними формами цієї підтримки є військово-логістична, гуманітарна та інфраструктурна допомога, що реалізуються за участю іноземних урядів, міжнародних організацій і приватного сектору.

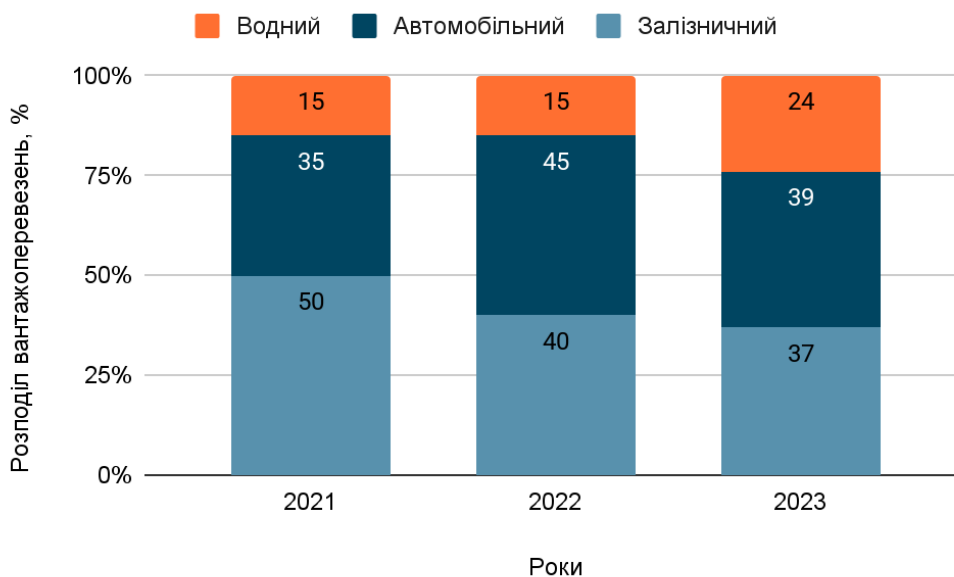


Рис. 1. Структура ринку вантажоперевезень України за видами транспорту, 2021-2023 рр.

Джерело: [6]

У відповідь на повномасштабне вторгнення РФ міжнародна спільнота оперативно активізувала системи військово-логістичного забезпечення України: масштабне постачання озброєння, військової техніки, запчастин, боєприпасів, пального, засобів зв'язку та екіпірування. Ці процеси передбачають складну багаторівневу логістику - від прийняття політичного рішення про передачу допомоги до фізичного транспортування через декілька країн, часто за умов загроз та обмежень.

Основну роль у координації військової підтримки відіграє Контактна група з оборони України (платформа Ramstein), створена у квітні 2022 року під егідою США. Її регулярні засідання (в онлайн- і офлайн-форматах) є основою для узгодження обсягів, типів і графіків постачань військової допомоги, включно з логістичними маршрутами, можливостями зберігання й обслуговування техніки [15].



Разом із цим реалізація погоджених рішень стикається з низкою транспортно-логістичних викликів. Більшість вантажів доставляється сухопутними маршрутами через Польщу, Словаччину, Румунію та Угорщину, що зумовлює потребу у високому рівні міжвідомчої координації. Митні, прикордонні, військові та логістичні структури країн-партнерів мають діяти узгоджено для забезпечення безперервного та безпечного транспортування. Ситуацію ускладнює пошкоджена інфраструктура в прикордонних регіонах, дотримання заходів безпеки під час перевезень, зокрема гостра недостатність кваліфікованого персоналу у сфері військової логістики.

Водночас досвід, здобутий Україною та її партнерами, виявляє зростання рівня адаптації транспортно-складських систем до умов воєнного стану, охоплюючи цифрову координацію, гнучкі логістичні ланцюги та спільні центри планування. Сучасні реалії світової та національної економіки, ускладнені воєнними умовами, вимагають адаптації системи постачання до нових технологій. Інноваційні інструменти Індустрії 4.0 відкривають перспективи для підвищення ефективності логістичних операцій [16]:

1. Автоматизація, роботизація та штучний інтелект (ШІ). Ці технології стрімко розвиваються й стають дедалі поширенішими в усіх галузях економіки, зокрема і транспортно-логістичній. Важливу роль відіграє машинне навчання, що значно підвищує ефективність логістичних потоків, даючи змогу оптимізувати маршрути, зменшити витрати та передбачати ризики. Наразі ці інструменти змінюють характер експедирування вантажів.

2. Технологія блокчейн. Блокчейн - це децентралізована цифрова база даних, у якій інформація зберігається у вигляді блоків, доступних усім учасникам мережі. Така система забезпечує прозорість і надійність, унеможлиблює підробку даних, а також мінімізує ризик централізованого втручання. Впровадження блокчейну у логістику дасть змогу зробити ланцюги постачання більш довіреними й контрольованими.



3. Безпілотні транспортні засоби та дрони. Автономні автомобілі найближчим часом можуть стати основою нової міської логістики. Для задоволення потреб електронної комерції та швидкого доставлення доцільним є використання дронів, що вже сьогодні є перспективним логістичним інструментом.

Імплементація ШІ в управління транспортно-логістичними процесами сприятиме забезпеченню низки позитивних змін, серед яких [7]:

1) покращення якості обслуговування завдяки можливості адаптації транспортних послуг до змін у попиті, що гарантуватиме своєчасність, доступність та комфорт перевезень;

2) екологічна сталість, що досягається шляхом оптимізації маршрутів, ефективнішого використання ресурсів, зменшення викидів та впровадження екологічних рішень;

3) вдосконалення планування ресурсів, що дозволяє ефективно розподіляти персонал, транспортні засоби, паливо та інші матеріальні ресурси;

4) модернізація транспортної інфраструктури завдяки визначенню зон зростання попиту та прийняттю рішень щодо розширення чи реконструкції інфраструктурних об'єктів;

5) підвищення безпеки та зменшення ризиків за допомогою аналізу прогнозних сценаріїв, виявлення закономірностей аварійності та інших потенційних загроз.

Таким чином, прогнозування на основі ШІ може стати ефективним інструментом стратегічного планування, цифровізації транспортної галузі України та підвищення її конкурентоспроможності.

Аналогічні тенденції щодо впровадження ШІ простежуються в міжнародних транспортно-логістичних операціях, охоплюючи морські вантажоперевезення. ШІ здатний значно оптимізувати процеси планування, моніторингу та контролю за міжнародними вантажними потоками, що веде до



зменшення витрат, скорочення часу доставлення та покращення точності прогнозування попиту на глобальних ринках [8]. Завдяки інтеграції інтелектуальних систем можливо автоматизувати рутинні операції, що звільняє людські ресурси для стратегічних завдань і сприяє підвищенню продуктивності, крім того, знижує ймовірність помилок.

Аналітика великих даних у поєднанні з машинним навчанням дають змогу ефективно прогнозувати й запобігати інцидентам, підвищуючи безпеку логістичних процесів на міжнародних транспортних маршрутах. Водночас впровадження ШІ в міжнародну логістику супроводжується певними викликами, зокрема необхідністю інтеграції нових технологій з наявними управлінськими системами, що вимагає значних інвестицій та підвищеної технічної підготовки кадрів.

Крім того, важливо враховувати етичні та правові аспекти використання ШІ на міжнародному рівні, зокрема захист персональних даних, питання відповідальності за автоматизовані рішення та можливі соціальні наслідки автоматизації в глобальних ланцюгах постачання. Для ефективного впровадження ШІ в міжнародну логістику слід зосередитися на розвитку цифрових навичок серед фахівців, підготовці кадрів та адаптації технологій до специфіки міжнародних перевезень. Зокрема, важливо інтегрувати рішення у сфері кібербезпеки для забезпечення надійності та захищеності логістичних процесів.

Таким чином, міжнародна логістична підтримка є значущою у забезпеченні обороноздатності України в умовах збройної агресії РФ. Вона охоплює як військову допомогу, так і цивільні постачання, потребуючи високого рівня міждержавної координації та швидкого реагування. Значні пошкодження логістичної інфраструктури, зокрема морських портів та транспортних вузлів, змістили акценти на сухопутні маршрути через країни ЄС. Водночас війна є каталізатором цифровізації логістичних процесів і



впровадження інноваційних технологій, зокрема ІІІ, що дає змогу підвищити ефективність і стабільність постачань. Попри численні виклики, міжнародна співпраця у сфері логістики виявляє високий рівень адаптивності, забезпечуючи стратегічно важливий напрямок підтримки України в складних політико-економічних умовах.

Висновки. У дослідженні доведено, що міжнародна логістична підтримка є критично важливим інструментом для України в умовах війни, що забезпечує обороноздатність, гуманітарні потреби та економічну стабільність. Ініціативи «Зерновий коридор» і «Шляхи солідарності» сприяли експорту значних обсягів агропродукції та імпорту ресурсів, водночас платформа Ramstein забезпечила координацію військової логістики. Проте ефективність підтримки обмежена зруйнованою транспортною інфраструктурою, дефіцитом кваліфікованих кадрів, недостатньою прозорістю процесів і слабкою координацією між донорами та реципієнтами.

Практична значущість дослідження полягає в обґрунтуванні підходів до оптимізації логістичних процесів, що сприятимуть економічному відновленню, залученню інвестицій і просуванню України до європейської інтеграції. Запропоновано впровадження цифрових технологій, зокрема ІІІ для оптимізації маршрутів, блокчейну для забезпечення прозорості ланцюгів постачання та дронів для доставлення критично важливих вантажів у зонах конфлікту. Покращення підготовки фахівців з логістики і вдосконалення законодавства для спрощення митних процедур є необхідними для підвищення конкурентоспроможності та забезпечення ефективної інтеграції України в міжнародні логістичні ланцюги постачання.

Подальші дослідження можуть зосередитися на економетричному моделюванні впливу логістичної підтримки на окремі галузі економіки, зокрема на аналізі довгострокового ефекту цифрових технологій у воєнних



умовах. Ці заходи сприятимуть формуванню стійкої логістичної системи, що підтримує економічне відродження та європейську інтеграцію України.

Список використаних джерел

1. Трушкіна Н., Сербіна Т. Міжнародна логістика у системі зовнішньоекономічної діяльності підприємства. *International Science Journal of Management, Economics & Finance*. 2022. № 1(3). С. 101–114. URL: <https://isg-journal.com/isjmef/article/view/54> (дата звернення: 01.04.2025).

2. Трушкіна Н. В., Сербіна Т. В. Сутність поняття «міжнародна логістика». *International Scientific and Practical Conference*. Португалія. 2022. № 14. С. 137–142. URL: https://books.google.com.ua/books?hl=uk&lr=&id=AqRsEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA137&ots=7_mpVOMvmU&sig=pk_J995Bc2bjqih8bcTRqpr9Lkg&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false (дата звернення: 01.04.2025).

3. David P. A., Steward R. D. *International logistics: the management of international trade operations*. 5th ed. Cicero: Cicero Books LLC, 2021. 512 p.

4. Стеценко І. До питання сутності сучасної міжнародної логістики. *Ринок цінних паперів України*. 2016. № 7-8. С. 53-57. URL: <http://securities.usmdi.org/PDF/985.pdf> (дата звернення: 01.04.2025).

5. Кушнір Ю. Б., Блага М. М., Поп М. В., Поп Ю. В. Логістика та міжнародна торгівля України в умовах війни. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: Економіка*. 2023. № 1(61). С. 23–25. DOI: [https://doi.org/10.24144/2409-6857.2023.1\(61\).23-25](https://doi.org/10.24144/2409-6857.2023.1(61).23-25).

6. Кирлик Н. Ю., Герзанич В. М. Транспортно-логістична система України: аналіз ринку та ключові гравці. *Актуальні проблеми економіки*. 2023. № 11 (269). С. 35-39. DOI: <https://doi.org/10.32752/1993-6788-2023-1-269-26-35-39>.



7. Гарькава, В. Логістичне управління відповідно до попиту на пасажирські та вантажні перевезення з появою штучного інтелекту (досвід України). *Розвиток транспорту*. 2023. № 3(18), С. 9–23. DOI: <https://doi.org/10.33082/td.2023.3-18.01>

8. Коростін О. Аналіз викликів та можливостей застосування штучного інтелекту в управлінні морськими вантажними потоками. *Економіка та суспільство*. 2024. № 7(35). с. 762–775. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-6025-2024-7\(35\)-762-775](https://doi.org/10.52058/2786-6025-2024-7(35)-762-775).

9. Холод Б., Зборовська О. Глобалізація як фактор впливу на процеси логістичного управління зовнішньоекономічною діяльністю підприємств. *Європейський вектор економічного розвитку*. 2014. № 2(17). С. 261-270. URL: <https://eurodev.duan.edu.ua/images/PDF/2014/2/30.pdf> (дата звернення: 01.04.2025).

10. Сивак Р. Б. Глобальна логістика у забезпеченні сталого розвитку світового господарства. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія Економіка і менеджмент*. 2015. № 13. С. 26-29. URL: <http://www.vestnik-econom.mgu.od.ua/journal/2015/13-2015/07.pdf> (дата звернення: 01.04.2025).

11. Мокряков А. Ринок вантажних перевезень в Україні: результати останніх досліджень та прогнози. URL: <https://logist.fm/publications/rinok-vantazhnih-perevezen-v-ukrayini-rezultati-ostannih-doslidzhen-ta-prognozi> (дата звернення: 01.04.2025).

12. Національний інститут стратегічних досліджень. Напрями підвищення ефективності роботи портів Дунайського регіону. 2023. URL: <https://niss.gov.ua/news/komentari-ekspertiv/napryamy-pidvyshchennya-efektyvnosti-roboty-portiv-dunayskoho-rehionu> (дата звернення: 01.04.2025).



13. Шляхи солідарності ЄС-Україна. *Європейська комісія*. URL: https://commission.europa.eu/topics/eu-solidarity-ukraine/eu-assistance-ukraine/eu-ukraine-solidarity-lanes_uk (дата звернення: 01.04.2025).

14. Україна з початку роботи «зернового коридору» експортувала понад 26 мільйонів тонн агропродукції. *Укрінформ*. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-economy/3690858-ukraina-z-pocatku-roboti-zernovogo-koridoru-eksportovala-ponad-26-miljoniv-tonn-agroprodukcii.html> (дата звернення: 01.04.2025).

15. «Рамштайн» у цифрах: 25 зустрічей і понад 145 млрд доларів допомоги Україні. *Міністерство оборони України*. URL: <https://mod.gov.ua/news/ramshtajn-u-czifrah-25-zustrichej-i-ponad-145-mlrd-dolariv-dopomogi-ukrayini> (дата звернення: 01.04.2025).

16. 5 глобальних тенденцій майбутнього логістики. URL: <https://quantum-int.com/news/5-globalnih-tendentsij-majbutnogo-logistiki/> (дата звернення: 01.04.2025).