

DOI: 10.31617/1.2025(159)06  
УДК 339.5:338.43]:355.271=111

**МИЛЬНИЧУК Тетяна,**  
к. е. н., доцент, доцент кафедри  
торгівельного підприємництва та логістики  
Державного торговельно-економічного  
університету  
вул. Кіото, 19, м. Київ, 02156, Україна

ORCID: 0000-0003-0624-5829  
t.mylnychuk@knute.edu.ua

### МІЖНАРОДНІ ЛАНЦЮГИ ПОСТАЧАННЯ ЗЕРНОВИХ ВАНТАЖІВ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Сьогодні Україна трансформоване через важкі умови воєнного стану, в якому країна перебуває вже тривалий час. Зокрема ці зміни пов'язані з руйнуванням звичних міжнародних ланцюгів постачання вантажів. Логістичні компанії були змушені швидко реагувати на гібридні загрози та розробляти нові альтернативні ланцюги постачання зернових вантажів, змінювати шляхи доставки, використовуючи альтернативні види транспорту, а також знаходити нові напрями управління такими ланцюгами. Відтак аналіз функціонування міжнародних ланцюгів постачання є надзвичайно актуальним і своєчасним, оскільки завдяки цьому можна виявити прогалини в цій сфері. Невчасне вирішення проблеми може загрожувати продовольчій безпеці багатьох країн.

В основу дослідження покладено гіпотезу, що бойові дії на території України вплинули на географію експорту та імпорту, зокрема продукції агропромислового комплексу. Використано методи елементарно-теоретичного аналізу та синтезу, дедукції, а також економіко-статистичні, групування та графічне представлення результатів дослідження.

Окреслено виклики для ланцюгів постачання вантажів зернових в умовах воєнного стану та визначено перелік інструментів подолання цих викликів. Проведено аналіз адаптації до умов воєнного стану, зокрема досліджено функціонування "зернового та українського коридорів" у нинішніх умовах. Досліджено географію експорту зернових, надано перелік основних партнерів до воєнного стану та в умовах війни. Визначено вплив зміни географії експорту зернових на продовольчу безпеку світу.

**MYLNYCHUK Tetiana,**  
PhD (Economics), Associate Professor,  
Associate Professor of the Department  
of Trade Entrepreneurship and Logistics  
State University of Trade and Economics  
19, Kyoto St., Kyiv, 02156, Ukraine

ORCID: 0000-0003-0624-5829  
t.mylnychuk@knute.edu.ua

### INTERNATIONAL GRAIN SUPPLY CHAINS UNDER MARTIAL ARTS

Nowadays Ukraine in all spheres has been transformed due to the difficult conditions of martial law, in which the country has been for a long time. In particular, such changes concern logistics, namely the destruction of the usual international cargo supply chains. Logistics companies were forced to quickly respond to hybrid threats and develop new alternative cargo supply chains, in particular grain, change delivery routes using alternative modes of transport and find new directions for managing such chains. Given the above research, the issue of the functioning of international supply chains is relevant and timely and will help to identify gaps in this issue.

The research is based on the hypothesis that hostilities in Ukraine have affected the geography of exports and imports, including products of the agro-industrial complex. The methods of elementary theoretical analysis and synthesis, deduction, economic and statistical methods, in particular grouping and graphics, were used, thanks to which the results of the research are visually presented.

The challenges for grain cargo supply chains under martial law are outlined and a list of tools for overcoming these challenges is provided. An analysis of adaptation to the challenges of martial law was conducted; in particular, the functioning of the "grain and Ukrainian corridors" under current conditions was investigated. The geography of grain exports was studied, a list of main partners before martial law and in war conditions was determined. The impact of changes in the geography of grain exports on world food security was determined.



Copyright © Автор(и). Це стаття відкритого доступу, яка розповсюджується на умовах ліцензії Creative Commons Attribution License 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

*У результаті проведеного дослідження зроблено висновок, що, попри обмежене використання основного ланцюга постачання через Чорне море, Україна зберегла свої лідируючі позиції в експорті зернових і навіть змогла розширити географія постачань.*

*Ключові слова:* ланцюги постачання, зернові вантажі, воєнний стан, експорт.

*As a result of the research, the author concluded that given that the main supply chain through the Black Sea was not fully used in general, Ukraine has today retained its leading position in grain exports and has even been able to expand the geography of supplies.*

*Keywords:* supply chains, grain cargo, martial law, export.

**JEL Classification:** F14, F40, Q17, R49.

## Вступ

Негативні наслідки через агресію РФ проти України відчуваються в усіх сферах соціального та економічного життя. Одним з важливих аспектів цієї загальної ситуації є руйнування міжнародних ланцюгів постачання вантажів (ЛПВ), що стало загрозою для продовольчої безпеки не тільки України, а й багатьох країн, для яких Україна є одним з найбільших експортерів зернових. Логістичні компанії змушені були швидко реагувати на гібридні загрози, розробляти нові альтернативні ЛПВ, зокрема зернових, змінювати шляхи доставки, використовуючи альтернативні види транспорту, а також вишукувати нові напрями управління такими ланцюгами. Тож дослідження питання функціонування міжнародних ланцюгів постачання (ЛП) є надзвичайно актуальним.

Проблемою формування та функціонування ЛП в умовах воєнного стану займалися багато науковців. Зокрема логістику олійних культур України та основні напрями її вдосконалення вивчали Ширяєва та Соколов (2024), дійшовши висновку, що необхідні швидкі комерційні і логістичні рішення, а також оперативна реакція на ситуацію, яка постійно змінюється. Гусенко та Бомчак (2023) проаналізували сучасний стан і динаміку експорту зернових культур України в умовах ускладнення міжнародної логістики.

Ученими Сущенко та Ільченко (2023) визначено основні проблеми, пов'язані з формуванням ЛП під час війни в Україні та надано рекомендації щодо мінімізації ризиків у логістичній галузі. Автори довели, що адаптація ланцюгів постачання в умовах воєнного стану відбувається через переосмислення бізнес-процесів, для чого необхідно постійно досліджувати процеси замовлення та постачання товарів.

Мігай (2024) дослідила вплив війни на макроекономічні показники функціонування економіки та оцінила взаємовплив інфляційних процесів і логістичних ланцюгів, надавши обґрунтування оптимальних напрямів їх організації в умовах високого ризику. Сопецько (2022) проаналізував сучасний стан ЛП продуктів харчування та вплив війни в Україні на логістичну діяльність, надавши деякі рекомендації щодо управління такими ланцюгами.

Нечипорук та ін. (2022) дослідили пропускну спроможність експорту зернових вантажів залізничним транспортом. У праці авторами визначено проблеми управління ланцюгами постачання сільськогосподарської продукції та запропоновано шляхи вирішення цих проблем в умовах війни.

Кривещенко та ін. (2024) у своїй науковій статті визначили напрями оптимізації логістичних ланцюгів в умовах збільшення глобальних криз та довели, що оптимізація ЛП в умовах глобальних криз є комплексним процесом, який вимагає використання сучасних технологій.

Систематизували основні виклики та напрями роботи логістичного фронту у своїй публікації Волохова І. та Волохов В. (2023). До основних викликів сьогодення авторами виділено паливну кризу, проблему воєнної логістики, транспортування зерна, прикордонних пунктів перетину кордонів, бюрократичний апарат і відсутність стратегії розвитку. Ученими запропоновані напрями вирішення цих проблем.

Лучниковою, Коваленко, Шолом (2023) проведене дослідження логістичних процесів управління ланцюгами постачання експорту товарів в Україні в умовах воєнного стану та запропоновано основні напрями такого управління. Авторами доведено, що за сучасних кризових умов господарювання найбільших втрат зазнав експорт товарів, особливо зернових, що критично не лише для економіки України, але й для добробуту всього світу.

Результати дослідження впливу повномасштабного російського вторгнення на світову торгівлю олійними культурами розглянуто у праці (*Soojung et al.*, 2023). Визначено, що російсько-українська війна суттєво впливає на географію експорту зернових, що має негативні наслідки на економіку низки країн світу.

Метою статті є визначення основних викликів для ланцюгів постачання вантажів в умовах воєнного стану та впливу цих викликів на міжнародні ланцюги постачання зернових вантажів у цих умовах.

Подолання викликів воєнного стану задля ефективного управління міжнародними ЛП неможливе без детального аналізу сучасного стану експорту зернових, що підкреслює актуальність цього дослідження. В його основу покладено гіпотезу, що бойові дії на території України вплинули на географію експорту та імпорту, зокрема продукції агропромислового комплексу. Несвоєчасне вирішення цієї проблеми може становити загрозу продовольчій безпеці багатьох країн.

Інформаційною основою дослідження стали праці вітчизняних та закордонних науковців, дані Державної служби статистики України, Інформаційно-аналітичного агентства "АПК-Інформ", Міністерства аграрної політики та продовольства України, Міжнародного центру торгівлі, а також результати досліджень Центру зовнішньополітичних досліджень.

У ході аналізу використано методи елементарно-теоретичного аналізу та синтезу, дедукції, економіко-статистичні, зокрема групування та графічні, що дали змогу візуально представити результати дослідження.

Основна частина статті складається з трьох розділів: у першому розглянуто виклики для ЛПВ зернових в умовах воєнного стану та надано перелік інструментів подолання цих викликів. Другий присвячений аналізу адаптації до цих викликів, зокрема функціонуванню "зернового та українського коридорів" в сучасних умовах. У третьому розділі досліджено географію експорту зернових, визначено основних партнерів до початку

воєнних дій, а також оцінюється вплив зміни географії експорту зернових на продовольчу безпеку світу.

### 1. Виклики для ланцюгів постачання вантажів зернових в умовах воєнного стану

Бойові дії, що розпочалися у 2014 р. в Донецькій та Луганській областях, а пізніше переросли в повномасштабне вторгнення РФ в Україну 24 лютого 2022 р., змусили логістичні компанії швидко адаптуватися до серйозних викликів у процесі транспортування та зберігання товарів. Це створило потребу в оперативному реагуванні на складні умови, що вплинули не тільки на сферу логістики, але й на економіку в цілому (Телегін & Коваль, 2023). В умовах війни неможливо планувати тривале зберігання товарів (зерна), оскільки під час атаки запаси зерна можуть бути втрачені, а розгортання нового складського вузла займає близько трьох місяців. Значно ускладнюється логістична діяльність через блокпости, численні перевірки та непрозорі правила пересування під час комендантської години.

Наслідки війни для ЛП включають специфічні виклики (рис. 1), що безпосередньо впливають на зміну функціонування логістичних потоків.

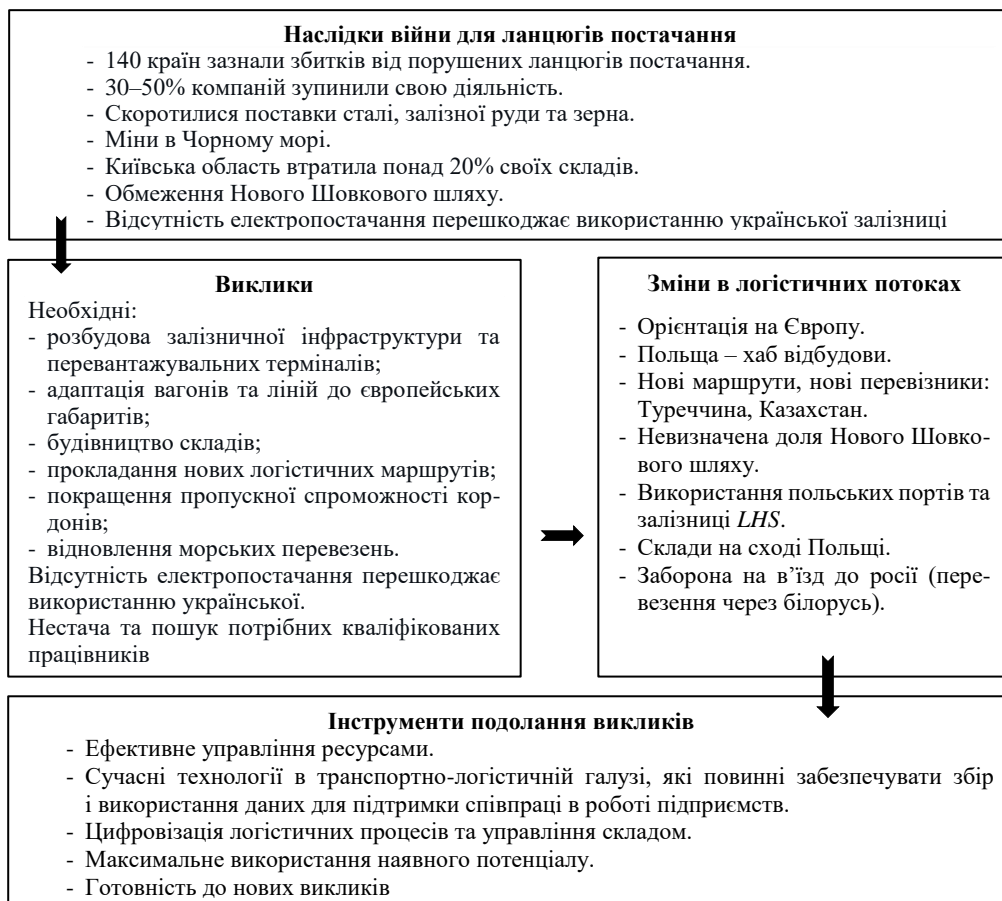


Рис. 1. Найбільші виклики для ланцюгів постачання зернових в умовах воєнного стану

Джерело: складено автором за (CargoON, 2024).

Для подолання поточних надскладних викликів у логістичних процесах необхідна координація всіх ланок управління ними, підкріпленого використанням інноваційних ІТ-систем, що полегшують контроль і дозволяють їх подальшу оптимізацію.

## **2. Функціонування "зернового та українського коридорів" в умовах війни**

Напрацьовані десятиліттями експортні маршрути, зокрема і зернових вантажів, розвивалися та забезпечували українську економіку значними валютними надходженнями. Продукцію агропромислового комплексу експортували у різні країни світу. Російсько-українська війна суттєво порушила експортні маршрути. У 2022 р. під повним контролем загарбників опинились порти в Бердянську, Маріуполі, Миколаєві, Скадовську та Херсоні, що паралізувало роботу дунайських портів та порту Великої Одеси. Перебої експорту зернових вантажів викликали значний дефіцит елементарних продуктів харчування в країнах Африки та Азії. Складне завдання транспортування зернових вантажів, що зберігались на складах, загостило світову продовольчу кризу. Виникла нагальна потреба у створенні альтернативних логістичних маршрутів.

До вирішення проблеми світового масштабу долучилися міжнародні інституції й очільники держав, до яких на той час доєдналась і росія (Сіра & Філіппова, 2024, 24 квітня). Частково проблему було вирішено підписанням так званої "зернової угоди" або ж Чорноморська зернова ініціатива, головною метою якої було розблокування трьох портів (Одеського, Чорноморського та Південного) задля вивезення зернових та іншої продукції агропромислового комплексу. Підписано угоду (так звана Чорноморська зернова ініціатива) 22 липня 2022 р. у Стамбулі міністром інфраструктури України О. Кубраковим та міністром оборони росії С. Шойгу, гарантами виступили ООН та Туреччина. Перше судно з українським зерном було відправлено з порту Одеси 1 серпня (Лучникова, Тарновська, Воробйов, 2023).

Зернові коридори стали важливим інструментом для відновлення постачання продуктів. Попри воєнний стан, постійні обстріли, значні руйнування транспортної інфраструктури, блокування "зернового коридору" з боку росії, Україна залишилася найбільшим постачальником продукції агропромислового комплексу.

Отже, за період функціонування "зернового коридору" з України експортовано близько 32.9 млн т зернових вантажів та олії, 1004 суден вийшли з українських портів з зерном у складних умовах до 45 країн світу. Тож зернові коридори в умовах війни стали не лише питанням економічної стабільності для України, але й важливим елементом для забезпечення продовольчої безпеки в усьому світі. Основні зернові вантажі, які постачалися цим коридором, наведено на *рис. 2*.

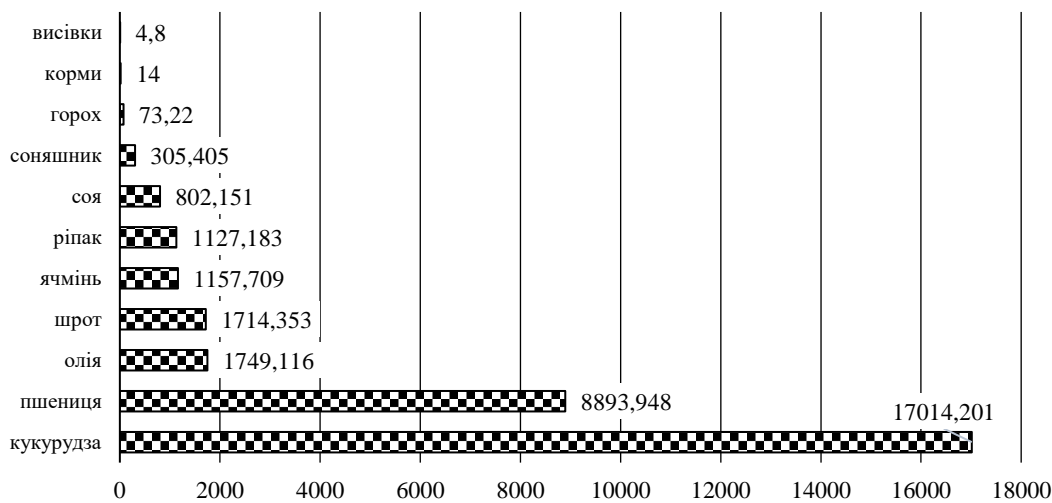


Рис. 2. Товарна структура експорту продукції АПК "зерновим коридором" за період його функціонування 2022–2023 рр., тис. т

Джерело: побудовано автором за даними ("АПК-Інформ", б. д.).

Під час функціонування "зернового коридору" (за рис. 2) у номенклатурі експорту переважали кукурудза (51.8%), пшениця (27.1%), олія (5.3%). Основними країнами-імпортерами в рамках Чорноморської зернової ініціативи в 2022–2023 рр. були Китай – 24.2%, Іспанія – 18.2%, Туреччина – 9.9%, Італія – 6.3%, Нідерланди – 6%, Єгипет – 4.7%, Бангладеш – 3.2%, інші країни – 27.5% (Бобровицький та ін., 2024).

Функціонування "зернового коридору" припинилось 16 липня 2023 р. розірванням угоди з боку росії, тож робота Чорноморської зернової ініціативи була знову заблокована.

Для розблокування суден, які, прямуючи до Африки та Азії, опинились в українських портах, та відновлення експорту українських товарів у серпні 2023 р. Україною запропоновано відкриття так званого гуманітарного коридору без участі росії. Тимчасовий маршрут під назвою "Український коридор", почав діяти 8 серпня 2023 р. з евакуації заблокованих суден. Станом на 20 листопада 2024 р. "Українським коридором" пройшли 3118 суден, з українських портів до 46 країн світу потрапили 83.5 млн т вантажів, з них 55.6 млн т становили зернові.

На відміну від "зернового коридору" "Український морський коридор" забезпечує не лише продукцію АПК, тож Україна має можливість самостійно контролювати експорт (Міністерство розвитку громад та територій України, 2024, 16 серпня).

Попри важкі умови воєнного стану, постійні обстріли критичної інфраструктури, за підсумками 2023 р., Україна зберегла провідні позиції у світовому експорті окремих сільськогосподарських та харчових товарів (табл. 1).

Таблиця 1

Місце України у світовому рейтингу експортерів у 2023 р.

Товарна позиція	Місце
Соняшникова олія	1
Ріпак	3
Сорго	4
Волоські горіхи	4
Кукурудза	4
Соняшник	5
Ячмінь	5
Ріпакова олія	6
Соя	6
Пшениця	6
Соєва олія	7
М'ясо птиці	7
Вершкове масло	9
Соевий шрот	10
Цукор	21

Джерело: складено автором на основі даних Міністерства аграрної політики та продовольства України (б. д.).

Зберегти такі високі позиції в світовому рейтингу експортерів вдалось завдяки успішному функціонуванню "зернового" та пізніше "українського" коридорів, які стали важливими для забезпечення функціонування міжнародних ланцюгів постачання зернових у тяжких умовах воєнного стану.

### 3. Країни – партнери України в експорті зернових

Після повномасштабного вторгнення змінено географічну структуру експорту продукції агропромислового комплексу (рис. 3).

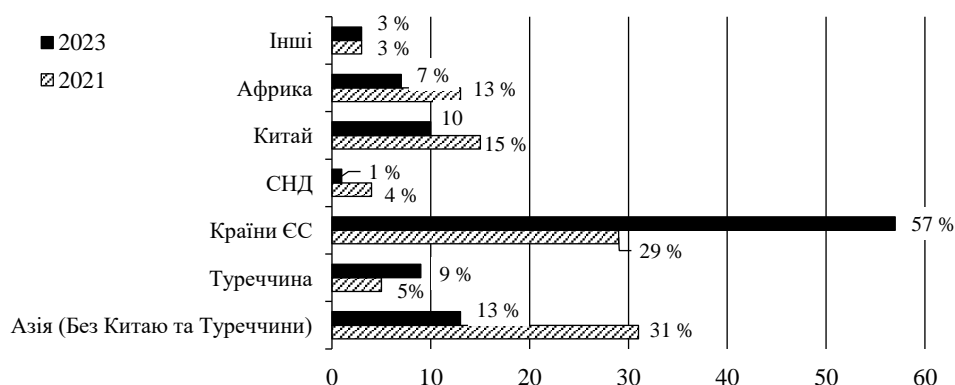


Рис. 3. Географічна структура експорту продукції АПК з України у 2021 та 2023 рр., %

Джерело: складено автором за даними Міжнародного центру торгівлі (International Trade Center, n. d.)

Як бачимо з *рис. 3*, у 2023 р. найбільшим ринком збуту української аграрної продукції, зокрема й зернових, став Європейський Союз, частка якого суттєво зросла порівняно з 2021 р. Такі зміни призвели передусім до воєнних руйнувань звичних ланцюгів постачання цієї продукції. Ринок збуту українського продовольства до ЄС охоплює такі країни, як Румунія, Іспанія, Нідерланди, Італія, Німеччина, Угорщина. На другому місці в 2023 р. залишився Китай, хоч і з дещо меншою часткою у загальному обсязі. До трійки лідерів за останні роки незмінно входять країни Азії (без Китаю та Туреччини), хоча частка експорту в ці країни в 2023 р. зменшилася на 18% проти 2021 р. (Бобровицький та ін., 2024).

Детальніше географію експорту зернових у 2023 р. порівняно з довоєнним 2021 р. представлено у *табл. 2*.

Таблиця 2

Динаміка експорту з України зернових (продуктів переробки зернових) до основних ринків в 2021, 2023 рр., млрд дол. США

Продукція	Роки	Загальний обсяг	Основні ринки/обсяг		
Соняшникова олія	2021	6.4	Індія/1.9	ЄС/1.9	КНР/0.9
	2023	5.0	ЄС/1	Туреччина/0.8	КНР/0.5
Кукурудза	2021	5.9	КНР/1.9	ЄС/1.8	Єгипет/0.5
	2023	5	ЄС/2.9	КНР/1.1	Єгипет/0.5
Пшениця	2021	5.1	Єгипет/0.9	Індонезія/0.7	Туреччина/0.4
	2023	2.9	ЄС/1.5	Туреччина/0.4	Єгипет/0.2
Рапс	2021	1.7	ЄС/1.1	Пакистан/0.2	Велика Британія/0.2
	2023	1.2	ЄС/1.1	Туреччина/0.02	Велика Британія/0.02
Ячмінь	2021	1.3	КНР/0.7	Туреччина/0.2	Саудівська Аравія/0.1
	2023	0.4	ЄС/0.2	Туреччина/0.08	Китай/0.07
Соняшникова макуха (шрот)	2021	1.2	КНР/0.6	ЄС/0.3	білорусь/0.1
	2023	0.9	ЄС/0.4	КНР/0.3	Туреччина/0.04
Усього	2021	27.7	ЄС/7.7	КНР/4.3	Індія/2
	2023	22	ЄС/12.5	КНР/2.2	Туреччина/2

Джерело: сформовано автором на основі даних (*International Trade Center, n. d.*).



Таким чином, за підсумками 2023 р. Україною експортовано продукцію агропромислового комплексу лише на 21% менше від 2021 р., який став рекордним. У 2023 р. найбільше припадало на експорт зернових культур (38%), жирів та олій, готових харчових жирів, восків (26%) та насіння й плодів олійних рослин (13%) (*International Trade Center, n. d.*).

Повномасштабне вторгнення росії в Україну остаточно змінило географічну структуру експорту по окремих товарних позиціях, зокрема українське зерно. Збій у роботі певних судноплавних маршрутів призвів до того, що український експорт пшениці наразі більше спрямований до ЄС і менше – до країн Азії та Африки (*рис. 4*).

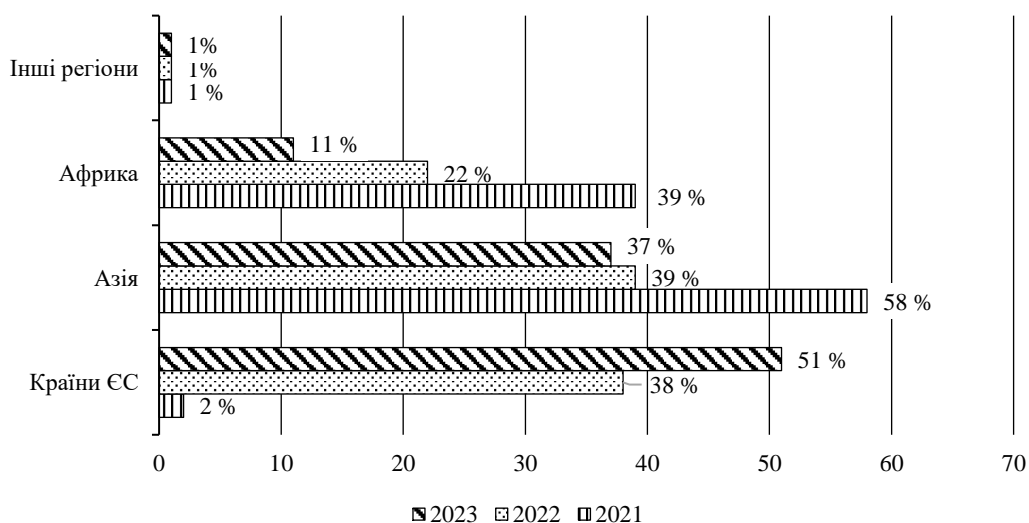


Рис. 4. Географія експорту української пшениці за регіонами світу у 2021–2023 рр., %

*Джерело:* побудовано автором за даними (*International Trade Center, n. d.*).

За *рис. 4*, частка експорту до ЄС з 2021 р. суттєво зросла, що пояснюється передусім неможливістю в умовах війни транспортувати вантаж звичними, напрацьованими ЛП. Водночас значного зменшення експорту пшениці зазнали країни Африки, хоча до повномасштабного вторгнення РФ на територію України багато країн Азії та Африки розраховували на імпорт української пшениці (Бобровицький та ін., 2024).

Оцінюючи важливість експорту українського зерна до великої кількості країн, що розвиваються, зокрема в Азію та Африку, слід також зважати на те, що, забезпечуючи постачання сировини та продовольчих товарів для виробництва до цих країн, Україна зменшує їх залежність від росії та стабілізує світові ціни. Для України збереження експортного потенціалу на високому рівні дає змогу отримувати додаткові надходження до бюджету, підтримуючи національну економіку в умовах війни.

## Висновки

Після повномасштабного вторгнення росії на територію України вітчизняні логістичні компанії стикнулись з викликами, які негативно вплинули на функціонування міжнародних ланцюгів постачання вантажів, зокрема й зернових. Тож першочерговим завданням стало налагодження міжнародних ЛП продовольства. Блокування росією українських портів, постійні обстріли, величезні руйнування портової інфраструктури унеможливили експорт зернових та інших вантажів, що стало одним з найбільших викликів війни. Така ситуація загрожувала світовій продовольчій безпеці, адже Україна є одним з її гарантів. Відповідно виникла нагальна проблема формування нових альтернативних ланцюгів постачання. Тож у ході дослідження підтверджено гіпотезу, що бойові дії на території України вплинули на географію експорту та імпорту, зокрема продукції агропромислового комплексу. Таким чином, частка експорту до ЄС після повномасштабного вторгнення РФ на територію України суттєво зросла, що пояснюється передусім неможливістю в умовах війни транспортувати вантаж звичними, напрацьованими ЛП. Водночас значного зменшення експорту пшениці зазнали країни Африки, хоча до 24 лютого 2022 р. багато країн Азії та Африки розраховували на імпорт української пшениці.

Швидка реакція влади в тандемі з міжнародними союзниками, успішні дії ЗСУ, СБУ та ГУР у Чорному морі дали можливість успішно існувати спочатку "зерновому коридору", а далі "українському коридору" та іншим не менш важливим проектам. Отже, попри те, що основний ланцюг постачання через Чорне море використовувався не повною мірою, Україна зберегла свої лідируючі позиції в експорті зернових та навіть змогла розширити географію постачань. Надалі до основних засобів подолання викликів воєнного стану та ефективного управління ЛП зернових варто віднести також продуктивне управління ресурсами, використання сучасних технологій у транспортно-логістичній галузі, посилення цифровізації логістичних процесів та управління складом, готовність до нових викликів тощо.

Перспективами подальших наукових досліджень є розробка механізму управління міжнародними ланцюгами постачання зернових в умовах воєнного стану.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ/REFERENCE

CargoON. (2023, 8 березня). Як підвищити ефективність ланцюга постачання? <https://cargoon.eu/ua/spilnota/blog/inshe/yak-pidvyshchyty-efektyvnist-lantsiuha-postachannia/>

CargoON. (2023, March 8). How to increase supply chain efficiency? <https://cargoon.eu/ua/spilnota/blog/inshe/yak-pidvyshchyty-efektyvnist-lantsiuha-postachannia/>

International Trade Center. (n. d.). <https://www.intracen.org/>

Soojung, Ahn, Dongin, Kim, & Sandro, Steinbach. (2023). The impact of the Russian invasion of Ukraine on grain and oilseed trade. *Agrobusiness*, (39.1), 291–299. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/agr.21794>

АПК-Інформ. (б. д.). <i>Інформаційно-аналітичне агентство</i> . <a href="https://www.apk-inform.com/uk/about">https://www.apk-inform.com/uk/about</a>	APK-Inform. (n. d.). <i>Information and analytical agency</i> . <a href="https://www.apk-inform.com/uk/about">https://www.apk-inform.com/uk/about</a>
Бобровицький, А., Борділовська, О., Колосова, В., Широкий, Г., & Паламарчук, М. (2024). Агресія рф проти України як загроза глобальній продовольчій безпеці: <i>аналіт. доп.</i> <a href="https://doi.org/10.53679/NISS-analytrep.2024.10">https://doi.org/10.53679/NISS-analytrep.2024.10</a>	Bobrovitskyi, A., Bordilovska, O., Kolosova, V., Shyrokyi, G., & Palamarchuk, M. (2024). Russian aggression against Ukraine as a threat to global food security: <i>analytical supplement</i> . <a href="https://doi.org/10.53679/NISS-analytrep.2024.10">https://doi.org/10.53679/NISS-analytrep.2024.10</a>
Волохова, І. В., & Волохов, В. А. (2023). Основні виклики та напрями роботи логістичного фронту. <i>Вісник економіки транспорту і промисловості</i> , (81–82), 34–41. <a href="https://doi.org/10.18664/btie.81-82.287102">https://doi.org/10.18664/btie.81-82.287102</a>	Volokhova, I. V., & Volokhov, V. A. (2023). Main challenges and directions of work of the logistics front. <i>Bulletin of the economy of transport and industry</i> , (81–82), 34–41. <a href="https://doi.org/10.18664/btie.81-82.287102">https://doi.org/10.18664/btie.81-82.287102</a>
Гусенко, О. С., & Бомчак, Ю. В. (2023). Аналіз сучасного стану та динаміки експорту зернових культур України в умовах ускладнення міжнародної логістики. <i>Proceedings of the XI International Scientific and Practical Conference. Helsinki, Finland</i> , 60–67.	Gusenko, O. S., & Bomchak, Yu. V. (2023). Analysis of the current state and dynamics of grain exports in Ukraine in the context of complicated international logistics. <i>Proceedings of the XI International Scientific and Practical Conference. Helsinki, Finland</i> , 60–67.
Кривещенко, В. В., Хмурковський, Г. В., & Ляденко, Т. В. (2024). Оптимізація логістичних ланцюгів постачання в умовах глобальних криз. <i>Економіка та суспільство</i> . (63). <a href="https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-63-110">https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-63-110</a>	Kryvshchenko, V. V., Khmurkovsky, G. V., & Lyadenko, T. V. (2024). Optimization of logistics supply chains in conditions of global crises. <i>Economy and Society</i> , (63). <a href="https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-63-110">https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-63-110</a>
Лучникова, Т. П., Коваленко, В. В., & Шолом, А. О. (2023). Управління ланцюгами постачання експорту товарів в умовах воєнного стану. <i>Бізнес Інформ</i> , (11), 218–225. <a href="https://doi.org/10.32983/2222-4459-2023-11-218-225">https://doi.org/10.32983/2222-4459-2023-11-218-225</a>	Luchnikova T. P., Kovalenko, V. V., & Sholom, A. O. (2023) Supply chain management of goods exports under martial law. <i>Business Inform</i> , (11), 218–225. <a href="https://doi.org/10.32983/2222-4459-2023-11-218-225">https://doi.org/10.32983/2222-4459-2023-11-218-225</a>
Лучникова, Т. П., Тарновська, І. В., & Воробйов, Є. В. (2023). Адаптація транспортних підприємств України до умов воєнного стану. <i>Бізнес Інформ</i> , (1), 116–122. <a href="https://doi.org/10.32983/2222-4459-2023-1-116-122">https://doi.org/10.32983/2222-4459-2023-1-116-122</a>	Luchnikova, T. P., Tamovska, I. V., & Vorobyov, Ye. V. (2023). Adaptation of Ukrainian transport enterprises to martial law conditions. <i>Business Inform</i> , (1), 116–122. <a href="https://doi.org/10.32983/2222-4459-2023-1-116-122">https://doi.org/10.32983/2222-4459-2023-1-116-122</a>
Мігай, Н. (2024). Оцінка взаємовпливу макроекономічних чинників та ланцюгів постачань в умовах війни. <i>Економічний простір</i> , (190), 92–97. <a href="https://doi.org/10.32782/2224-6282/190-17">https://doi.org/10.32782/2224-6282/190-17</a>	Migai, N. (2024). Assessment of the mutual influence of macroeconomic factors and supply chains in war-time conditions. <i>Economic Space</i> , (190), 92–97. <a href="https://doi.org/10.32782/2224-6282/190-17">https://doi.org/10.32782/2224-6282/190-17</a>
Міністерство аграрної політики та продовольства України. (б. д.). <a href="https://minagro.gov.ua/">https://minagro.gov.ua/</a>	Ministry of Agrarian Policy and Food of Ukraine. (n. d.). <a href="https://minagro.gov.ua/">https://minagro.gov.ua/</a>
Міністерство розвитку громад та територій України. (2024, 16 серпня). <i>Рік роботи Українського коридору: експортовано понад 64 млн тонн продукції</i> . <a href="https://mtu.gov.ua/news/35854.html">https://mtu.gov.ua/news/35854.html</a>	Ministry of Community and Territorial Development of Ukraine. (2024, August 16). <i>One year of operation of the Ukrainian Corridor: over 64 million tons of products exported</i> . <a href="https://mtu.gov.ua/news/35854.html">https://mtu.gov.ua/news/35854.html</a>
Нечипорук, А., Приймук, О., & Котова, М. (2022). Експорт зернових: європейський хаб в ланцюгах постачання. <i>Зовнішня торгівля: економіка, фінанси, право</i> . 123(4), 29–43. <a href="https://doi.org/10.31617/3.2022(123)03">https://doi.org/10.31617/3.2022(123)03</a>	Nechyporuk, A., Priymuk, O., & Kotova, M. (2022). Grain Export: European Hub in Supply Chains. <i>Foreign Trade: Economics, Finance, Law</i> , 123(4), 29–43. <a href="https://doi.org/10.31617/3.2022(123)03">https://doi.org/10.31617/3.2022(123)03</a>

Сіра, О., & Філіппова, О. (2024, 24 квітня). Зерновий коридор – дорога життя <a href="https://dif.org.ua/article/zernoviy-koridor-doroga-zhittya">https://dif.org.ua/article/zernoviy-koridor-doroga-zhittya</a>	Sira, O., & Filippova, O. (2024, April 24). Grain Corridor – the Road of Life <a href="https://dif.org.ua/article/zernoviy-koridor-doroga-zhittya">https://dif.org.ua/article/zernoviy-koridor-doroga-zhittya</a>
Сопотько, О. Ю. (2022). Особливості управління ланцюгами постачань продуктів харчування в умовах воєнного стану в Україні. <i>Економіка: реалії часу</i> , 4(62), 5–14. <a href="https://doi.org/10.15276/ETR.04.2022.1">https://doi.org/10.15276/ETR.04.2022.1</a>	Sopotko, O. Yu. (2022) Speciality of food products supply chain management under martial law in Ukraine. <i>Economics: time realities</i> , 4(62), 5–14. <a href="https://doi.org/10.15276/ETR.04.2022.1">https://doi.org/10.15276/ETR.04.2022.1</a>
Сущенко, Л., & Ільченко, Н. (2023). Адаптація ланцюгів постачання до викликів воєнного стану. <i>Товари і ринки</i> , (1), 4–16. <a href="https://doi.org/10.31617/2.2023(45)01">https://doi.org/10.31617/2.2023(45)01</a>	Sushchenko, L., & Ilchenko, N. (2023). Adaptation of supply chains to the challenges of martial law. <i>Goods and Markets</i> , (1), 4–16. <a href="https://doi.org/10.31617/2.2023(45)01">https://doi.org/10.31617/2.2023(45)01</a>
Телегін, О. О., & Коваль, К. П. (2023). Ключові виклики для логістики в умовах війни. Проблеми підготовки професійних кадрів з логістики в умовах глобального конкурентного середовища: <i>XXI МНПК 27 жовтня 2023 р. Збірник доповідей</i> .	Telegin, O. O., & Koval, K. P. (2023). Key challenges for logistics in wartime. Problems of training professional logistics personnel in a global competitive environment: XXI MNPК October 27, 2023. Collection of reports.
Ширяєва, Л. В., & Соколов, А. С. (2024). Проблеми та напрямки вдосконалення логістики олійних культур України на сучасному етапі. <i>Розвиток методів управління та господарювання на транспорті: Зб. наук. праць</i> . Одеса: ОНМУ, 2(86), 23–33. <a href="https://doi.org/10.31375/2226-1915-2024-2-23-33">https://doi.org/10.31375/2226-1915-2024-2-23-33</a>	Shyriaieva, L. V., & Sokolov, A. S. (2024). The problems and improving' directions of oil crops' logistics in Ukraine at the present stage. <i>Development of management and entrepreneurship methods on transport</i> , Odessa: ONMU, 2(86), 23–33. <a href="https://doi.org/10.31375/2226-1915-2024-2-23-33">https://doi.org/10.31375/2226-1915-2024-2-23-33</a>

**Конфлікт інтересів.** Автор заявляє, що не має фінансових чи нефінансових конфліктів інтересів щодо цієї публікації; не має відносин із державними органами, комерційними або некомерційними організаціями, які могли б бути зацікавлені у поданні цієї точки зору. З огляду на те, що автор працює в установі, яка є видавцем журналу, що може зумовити потенційний конфлікт або підозру в упередженості, остаточне рішення про публікацію цієї статті (включно з вибором рецензентів та редакторів) приймалося тими членами редколегії, які не пов'язані з цією установою.

Автор не отримувала прямого фінансування для цього дослідження.

Мильничук Т. Міжнародні ланцюги постачання зернових вантажів в умовах воєнного стану. *Scientia fructuosa*. 2025. № 1. С. 102-118. [https://doi.org/10.31617/1.2025\(159\)06](https://doi.org/10.31617/1.2025(159)06)

Надійшла до редакції 26.11.2024.

Прийнято до друку 17.12.2024.

Публікація онлайн 17.02.2025.