

Руслан Горин, Марія Зяйлик

*Тернопільський національний технічний університет ім. Івана Пулюя
(Україна)*

Ruslan Horyn, Maria Ziailyk

Ternopil Ivan Puluje National Technical University, Ternopil (Ukraine)

АДАПТИВНЕ УПРАВЛІННЯ МІЖНАРОДНИМИ ЛОГІСТИЧНИМИ ОПЕРАЦІЯМИ В УМОВАХ ВІЙНИ

ADAPTIVE MANAGEMENT OF INTERNATIONAL LOGISTICS OPERATIONS IN WAR CONDITIONS

Резюме. Статтю присвячено дослідженню практики застосування адаптивного управління міжнародними логістичними операціями в умовах повномасштабної війни в Україні. Акцентовано увагу на тому факті, що міжнародні логістичні операції мають надзвичайно важливе значення в забезпеченні стійкості і розвитку національної економіки, розширенні ринків збуту, розвитку бізнесу, забезпеченні імпортом продукції та можливості експортувати продукцію вітчизняного виробництва. Повномасштабне вторгнення РФ на територію України спричинило значні руйнування логістичної інфраструктури, блокаду портів, на які у довоєнний час припадала лівова частка вантажоперевезень, ускладнено також логістику залізничних перевезень, автомобільного транспорту, блоковано цивільну авіацію. До всіх проблем у 2023 р. додалися ще блокади західних кордонів до країн ЄС. Отже, на сьогоднішній день ситуація в сфері логістики перевезень надзвичайно складна і потребує неординарних управлінських рішень. Розглянуто ключові фактори вноормування торгівельної логістики оприлюднені профільним міністерством, серед яких: «Чорноморська зернова ініціатива»; укладання угоди про лібералізацію вантажних автоперевезень з ЄС; розвиток прикордонної інфраструктури; нарощування пропускної спроможності портів Дунайського кластеру. В статті розглянуто практику застосування вантажоперевізниками мультимодального транспортування, що дозволило знизити ризики і забезпечити транспортування продукції. Сегмент мультимодального транспортування мав значні успіхи протягом досліджуваного періоду. Щодо водного транспорту, то акцентується увага на тому факті, що основне навантаження в перевезенні вантажів, особливо міжнародних, традиційно припадає на морські порти, порти Дунайського кластеру можна використовувати як допоміжні, так як

в силу ускладнення проходу великих суден, річкові порти не здатні забезпечити належний обсяг вантажоперевезень.

Попри значні труднощі, спричинені великою війною, вітчизняна логістика адаптувалась до ведення бізнесу в умовах війни, про що свідчить практика українських агрохолдингів, торговельно-виробничих компаній та девелоперів: придбання логістичних компаній (ПАТ «Миронівський хлібопродукт»); формування власної флотилії, розширення парку вагонів-зерновозів, замовлення танк-контейнерів з комплексом послуг на перевезення (агрохолдинг Kernel); розбудова нових перевалочних комплексів; модернізація складських хабів та автопарків. Логістична галузь України потребує налагодження ефективного державно-приватного партнерства, подальшого провадження євроінтеграційних реформ та створення сприятливих умов для залучення іноземних інвестицій.

Summary. The article is devoted to the study of the practice of adaptive management of international logistics operations in a full-scale war in Ukraine. Attention is focused on the fact that international logistics operations are extremely important in ensuring the stability and development of the national economy, expanding markets, business development, providing imports of products and the ability to export domestic products. A full-scale invasion of the Russian Federation on the territory of Ukraine entailed significant destruction of logistics infrastructure, blockade of ports, which in the pre-war period accounted for the lion's share of cargo transportation, logistics of rail transport, road transport are also complicated, civil aviation is blocked. To all problems in 2023 added blockades of western borders to the EU countries. So, today the situation in the field of transportation logistics is extremely complicated and requires extraordinary management decisions. The key factors of normalization of trade logistics published by the relevant ministry, including: "Black Sea Grain Initiative"; conclusion of an agreement on the liberalization of road freight transportation with the EU; development of border infrastructure; increased capacity of Danube cluster ports. The article considers the practice of using multimodal transportation by cargo carriers, which allowed to reduce risks and ensure the transportation of products. The multimodal transport segment had significant gains during the study period. As for water transport, attention is focused on the fact that the main load in the transportation of goods, especially international, traditionally falls on seaports, the ports of the Danube cluster can be used as auxiliary, since due to the difficulty of passage of large ships, river ports are not able to provide the proper volume of cargo transportation.

Despite the considerable difficulties caused by the great war, domestic logistics adapted to doing business in a war, as evidenced by the practice of Ukrainian agricultural holdings, trade and production companies and developers: acquisition of logistics companies (PJSC "MHP"); formation of its own flotilla, expansion of the fleet of grain wagons, ordering tank containers with a complex of transportation services (Kernel agricultural holding); development of new transshipment complexes; modernization of warehouse hubs and fleets. The logistics industry of Ukraine needs to establish an effective public-private partnership, further implementation of European integration reforms and the creation of favorable conditions for attracting foreign investment.

Вступ. Міжнародні логістичні операції відграють надзвичайно важливу роль для економіки України. Ефективне логістичне управління міжнародними транспортними потоками забезпечує розвиток зовнішньоекономічних відносин, надходження до країни імпоротної продукції та можливість вітчизняному бізнесу реалізовувати власну продукцію на міжнародних ринках.

Повномасштабне вторгнення рф на територію України, в результаті чого відбулось порушення ланцюгів постачання, блокування морських портів, руйнування транспортної інфраструктури, окупація територій, руйнування логістичних хабів в зоні бойових дій, складності в перетині кордону, створило значні перешкоди в реалізації міжнародних логістичних операцій. Постійні загрози обстрілів становлять значну небезпеку для логістичного персоналу, адже логістичні аби є пріоритетними цілями для агресора.

Попри складності уряд та бізнес спільно з зарубіжними партнерами докладають чимало зусиль до вирішення окреслених проблем та забезпечення реалізації міжнародних логістичних операцій.

Не зважаючи на вагомий внесок у вирішення даного питання українських науковців та представників бізнес-кіл, урядовців, формування ефективного логістичного управління транспортними потоками потребує постійної уваги в силу того, що ситуація в країні є вкрай загрозливою, в питаннях міжнародних перевезень постійного виникають як нові складнощі, так і нові можливості. Вдосконалення логістичного управління транспортними потоками сприятиме посиленню економіки країни та військово-промислового комплексу, розвитку міжнародної співпраці у сфері логістичних операцій, позиціонуванню України в міжнародному просторі як надійного ділового партнера.

Основна частина. Повномасштабне вторгнення рф завдає колосальних збитків національній економіці та бізнесу України, в

значній мірі це стосується сфери логістики, експортери та імпортери продукції опинились в кризовій ситуації. Блокування портів практично паралізувало можливості України експортувати продукцію, а спроби переорієнтуватися на перевезення зернових суходелом призвели до логістичного колапсу. У період до великої війни Україна експортувала морським шляхом 65% експорту. Так, за перший рік великої війни фізичні обсяги експорту скоротились на 38,4%. Протягом 2022 було експортовано продукції майже на 44,2 млрд. дол. Структуру вантажних перевезень за видами транспорту подано на рис. 1.

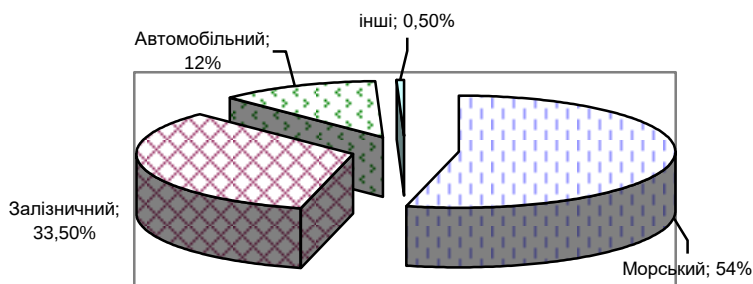


Рис. 1. Структура міжнародних вантажних перевезень за видами транспорту /експорт

Джерело: сформовано авторами за матеріалами [2; 5]

Загальний обсяг експорту за 2022 р. становив майже 99,8 млн. т., з них морським транспортом – 53,86 млн. т. (54% від загального обсягу), залізничним – 33,73 млн. т. (33,5%), автомобільним – 12 млн. т. (12%) [5].

На початку великої війни більшість компаній ринку транспортних перевезень зіштовхнулись з значними труднощами та змушені були адаптувати свої логістичні маршрути, особливо ці складності торкнулись міжнародних перевезень. Компанії вдавались до зміни схем доставки, активно використовували мультимодальне транспортування, сутність якого полягає у тому, що вантажі транспортуються за одним договором, але перевезення здійснюються щонайменше двома видами транспорту. Сегмент мультимодального транспортування мав значні успіхи і саме тому демонстрував найбільше зростання протягом 2022-2023 рр. Кардинальних змін зазнали саме міжнародні перевезення, блокада морських портів та

закриття цивільної авіації спричинили зміни маршрутів більшості перевізників у керунку через Польщу, Румунію та Німеччину.

Основними ключовими факторами вноормування торгівельної логістики профільним міністерством було названо наступні:

- «Чорноморська зернова ініціатива» – дві окремі угоди з різним змістом, одна між рф та ООН за посередництва Туреччини, а друга між Україною та ООН за участі Туреччини, угода почала діяти з серпня 2022 р. Російське вторгнення спровокувало повну зупинку експорту зерна з України. Завдяки цій ініціативі було створено умови для безпечного експорту українського зерна з визначених Одеських портів;

- укладання угоди про лібералізацію вантажних автоперевезень з ЄС, так званий «транспортний безвіз», дозволило збільшити український експорт до країн ЄС, а також транзитом через їх територію, автомобільним транспортом. Зростання експорту у 2022 р. порівняно з 2021 р. становила 30%, у 2023 р. порівняно з 2021 р. – 45%. Також суттєво збільшились обсягу імпорту товарів, у 2022 р. порівняно з 2021 р. зростання становило 11%, у 2023 р. порівняно з 2021 р. – 25%. В цій Угоді також прописано заходи щодо спрощення визнання водійських документів [1; 16]. 20 червня 2024 р. у Брюсселі дію даної Угоди було продовжено [17]. Пригадаємо, що у довоєнний період автоперевезення між Україною та країнами ЄС здійснювались за фіксованою кількістю дозволів, підписання даної Угоди дозволило забезпечити сталість перевезень, скасувало необхідність отримання дозволів. Дана Угода підтримує ініціативу «Шлях солідарності» між Україною та ЄС, основною метою Угоди є полегшення доправлення до України життєво необхідних товарів, таких як паливо і гуманітарна допомога, а також забезпечило експорт до є ЄС та за його межі українського зерна, руди, сталі. Зі свого боку перевізники країн ЄС, імпортуючи товари до України, мають такі ж пільги [10];

- розвиток прикордонної інфраструктури, зокрема нарощування пропускнуої спроможності існуючих залізничних та автомобільних пунктів пропуску;

- нарощування пропускнуої спроможності портів Дунайського кластеру [5].

До війни основним способом експорту продукції були морські перевезення. Блока українських портів завдала значних збитків українській економіці. До початку повномасштабної війни майже 70% експорту здійснювалось саме морським транспортом, для сільськогосподарської продукції цей показник становив майже 90% [2].

Завдяки зусиллям ЗСУ, зарубіжних ділових партнерів, українського уряду та бізнесу, на сьогоднішній день Україна контролює найбільші порти, на які у довоєнний період припадало понад 85% морського вантажообігу: Миколаївський, Ольвія, Одеський, Чорноморський і Південний. Також повноцінно працюють та нарощують вантажопереробку три невеликі порти у гирлі Дунаю: Ізмаїльський, Усть-Дунайський і Ренійський. У довоєнний період на ці порти припадало трохи менше, ніж 5% українського експорту.

У зв'язку з військовою агресією до відновлення контролю закрито морські порти Бердянськ, Маріуполь, Скадовськ і Херсон.

Відповідно до статистичних даних, станом на кінець липня 2024 р. в результаті військової агресії пошкоджено та частково знищено 262 об'єкти портової інфраструктури та 17 цивільних суден. Частини цих об'єктів на сьогоднішній день вже відновлено за рахунок власників.

Через руйнування та постійну загрозу обстрілів морської портової інфраструктури суттєво зменшились обсяги експорту зернових культур до країн Африки, Азії та Європи. Для портів Дунайського регіону скорочення експорту становило майже 35% [15].

Відповідно до офіційних даних Міністерства інфраструктури України (нині – Міністерство розвитку громад, територій та інфраструктури), морська портова галузь України у довоєнний період складалась з 38 державних підприємств загальним обігом 10 млрд. грн. на рік та 5 000 галузевих суб'єктів господарювання. Портова галузь налічувала 18 морських портів, 13 з яких розташовані на континентальній частині України (загальною потужністю портів та терміналів 213,3 млн. т) та 5 портів – у тимчасово окупованому Криму [15].

Порти Дунайського регіону неспроможні замінити пропускні спроможності морських портів з наступних причин: пропускна спроможність портів Дунаю до 10 млн. т. на рік, в той час як морські порти спроможні пропускати до 250 млн. т; фарватер Дунайських портів не дозволяє заходити великим суднам, що є географічним обмеженням доставки вантажів і підвищує вартість вантажів; у річкових портів значно нижча пропускна спроможність, що фізично обмежує вантажопотік. Попри всі «мінуси» річкових портів у порівнянні з морськими, Україна планує підвищити ефективність дунайських портів, збудувати більше складських приміщень, причалів і обладнання для перевалки вантажів.

Незважаючи на труднощі, що викликані великою війною, українські профільні фахівці оптимістично налаштовані щодо

розвитку портової інфраструктури. За результатами галузевого дослідження «Інфраструктурний індекс 2023», що було проведено Європейською Бізнес Асоціацією спільно з Arzinger та Sayenko Khagenko, 84% компаній готові відновити морські перевезення після деблокади українських портів. Також за результатами дослідження визначено, що 70% компаній в сфері транспортної логістики переконані в доцільності розвитку мережі стратегічних транспортних хабів у західних регіонах України. Позитивним є також той факт, що за результатами 2023 р. 85% транспортних підприємств або взагалі не припиняли поточної операційної діяльності, або ж вона вже повністю відновлена [4].

Вітчизняна логістика в більшій мірі адаптувалась до ведення бізнесу в умовах великої війни, галузь впевнено відновлюється та поступово інтегрується до транспортно-логістичних європейської та глобальної мереж. Значний внесок у розвиток вітчизняної логістики вносять українські агрохолдинги, торговельно-виробничі компанії та девелопери.

Так, прикладом ПАТ «Миронівський хлібопродукт» (МХП), який є одним з найбільших агрохолдингів в Україні, у квітні 2024 р. опосередковано придбав логістичну компанію KTL Ukraine.

Довідково. МХП є найбільшим виробником курятини в Україні, який експортує цю продукцію до країн ЄС. Компанія займає 55% вітчизняного ринку виробництва курятини та 35% її споживання. МХП реалізує продукцію під такими торговими марками, як: «Наша Ряба», «Легко», «Башинський». Основні потужності агрохолдингу розташовані в Україні, також фабрики МХП розташовані в Сербії, Словенії, Боснії та Хорватії, Греції [12].

Агрохолдинг Kernel формує власну флотилію для перевезення вантажів, основний акцент робиться на Одеські морські порти, як варіант Б для утримання експорту розглядаються порти Дунаю. Kernel на своїх терміналах надає послуги з перевалки олії та збіжжя [8]. Kernel також є другим за кількістю вагонів-зерновозів оператором після Укрзалізниці, парк компанії налічує 3443 вагони, що дозволило мінімально продовжувати експорт продукції навіть під час закриття портів на початку повномасштабного вторгнення. Для розширення можливостей експорту продукції компанією було прийнято рішення придбати 400 танк-контейнерів для перевезення олії. Також було укладено довгострокову угоду з польською компанією на виготовлення 2000 залізничних контейнерів з комплексом послуг на перевезення. На сьогоднішній день Kernel має на своєму балансі 1440 танк-контейнерів від польських партнерів та 100 контейнерів,

виготовлених українським Дослідно-механічним заводом «Карпати». Також Kernel побудувала під свої танк-контейнери платформи та додатково уклала довгострокові контракти з польськими та українськими виробниками на будівництво платформ. Наразі більшість контейнерів використовуються для внутрішніх перевезень.

З відкриттям «зернового коридору» компанії вдалось вийти на довоєнні показники: власні відвантаження у порту Чорноморська – щомісячно 400 тис. т зерна та 100 тис. т олії [6].

Всупереч загрозам та складнощам через повномасштабне вторгнення агресора, в Україні будуються нові перевалочні комплекси, здійснюється модернізація складських хабів та автопарків. Мало того, в умовах війни деякі компанії створюють власні флотилії інвестуючи мільярди гривень у розвиток.

Значним випробуванням для транспортної логістичної системи України стало блокування західних кордонів із ЄС. У листопаді 2023 р. польські перевізники блокували кілька пунктів пропуску на кордоні з Україною, висуваючи вимоги на захист своїх інтересів. І таких заходів було декілька. Дане питання, з метою врегулювання, було розглянуто в сеймі Польщі, де зокрема відзначалась важливість транспортних перевезень для польської економіки, зазначено, що «польські перевізники контролюють від 30 до 40% європейського ринку автоперевезень, в галузі працює близько мільйона осіб, і вона приносить близько 8% польського річного ВВП, а до бюджету – 16 млрд. злотих податків» [3]. Через запровадження пільгового режиму для українських перевізників, деякі малі транспортні компанії ЄС стали неконкурентоспроможними. І хоча названі проблеми виникли не лише через збільшення українських перевезень, а також через внутрішні проблеми та зміни ринкових умов, організатори протестів основну загрозу вбачали саме у посиленні конкуренції з боку українських перевізників.

Окрім польських перевізників, зростанням українського імпорту на ринках ЄС були незадоволені й представники інших країн та галузей. Так міністрами сільського господарства Польщі, Румунії, Болгарії, Словаччини та Угорщини було надіслано листа до Єврокомісії в якому йшлося про необхідність запровадити ввізне мито на українське збіжжя. У січні 2024 р. Польща наклала безстрокове ембарго на експорт українських товарів [7].

Проти ввезення української сільськогосподарської продукції виступили й румунські фермери, які у січні 2024 р. блокували румунсько-український кордон та вимагали від влади дій на рівні ЄС [3].

З огляду на зазначені проблеми Україні важливо розробити системний підхід для врегулювання суперечок з країнами ЄС.

За результатами 2022-2023 рр. в структурі вантажоперевезень за видами транспорту відбулись суттєві зміни (рис. 2).

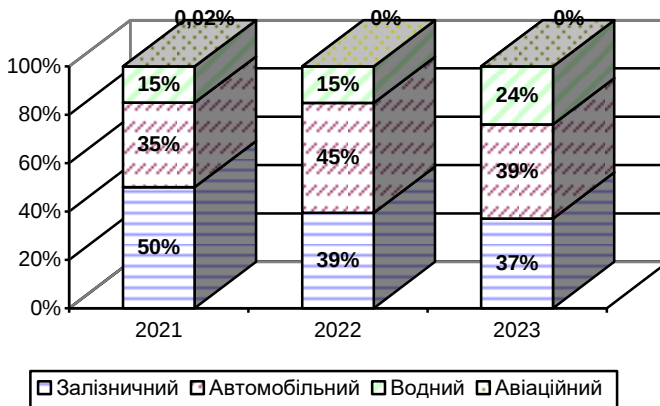


Рис. 2. Структура вантажоперевезень за видами транспорту, загальний обсяг, 2021-2022 рр. [13, с. 167]

Так у 2023 р. суттєво зросла частка водного транспорту, що забезпечено відкриттям «зернового коридору», зрозуміло, що таке зростання є лише технічним моментом. Частка автомобільного транспорту, у порівнянні з 2022 р. зменшилась, але більша, ніж у довоєнному 2021 р. Зростання автотранспортних перевезень обумовлено тим, що у 2022 р. йому довелось взяти на себе перевезення, які через пошкодження інфраструктури не могли бути виконані іншими видами транспорту.

Логістична галузь України потребує налагодження ефективного державно-приватного партнерства та подальшого провадження євроінтеграційних реформ. Саме такі кроки здатні сформувати умови, за яких логістична галузь стане привабливою для іноземного інвестора, а відповідно вдасть залучити іноземні інвестиції та вийти на новий рівень розвитку. Важливість інвестиційних проєктів на ринку вантажоперевезень подано на рис. 3.

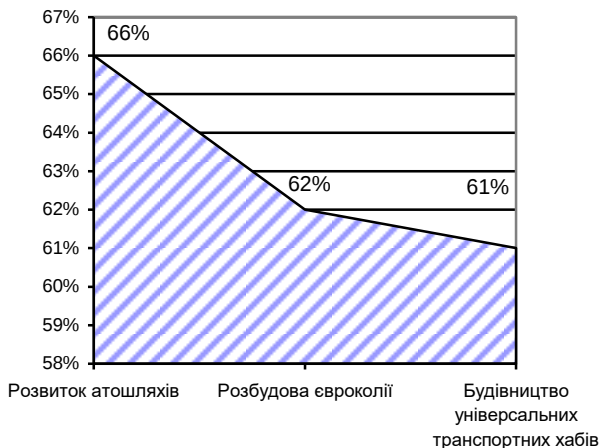


Рис. 3. Важливість інвестиційних проєктів на ринку вантажоперевезень України*

Джерело: складено авторами на основі [13, с. 170]

Пріоритетними напрямками розвитку міжнародних вантажоперевезень слід виділити наступні: нарощування пропускної спроможності автомобільних пунктів пропуску на кордонах з країнами ЄС; розвиток автодоріг в рамках проєкту TEN-T, дотримання міжнародних стандартів при будівництві доріг (FIDIC); деблокада українських портів для усіх видів вантажів; розвиток портової інфраструктури (як морських портів, так і річкових); будівництво та модернізація залізничних колій, вагонного складу; будівництво агрологістичних хабів; гарантування страхування ризиків інвесторам; вдосконалення законодавчої бази.

Висновки. Підсумовуючи проведений аналіз ринку та впровадження адаптаційних моделей вантажоперевезень в умовах війни зауважимо:

- міжнародні вантажоперевезення відіграють ключову роль у забезпеченні ефективного функціонування економіки України, особливо у мовах повномасштабної війни. Ефективна логістика дозволяє забезпечити безперебійні експорт та імпорт продукції, оптимізувати витрати, мінімізувати час доставки, розширити ринки збуту та залучити інвестиції. Окрім того, ефективне управління міжнародними логістичними операціями сприяє інтеграції національної економік у світову торговельну систему;

– повномасштабна війна вкрай негативно позначилась на міжнародних вантажоперевезеннях, порушення логістичних ланцюгів, руйнування або пошкодження транспортної інфраструктури, блокада портів, блокада західних кордонів до країн ЄС та закриття повітряного простору спричинили різке скорочення обсягів вантажоперевезень. Додаткові витрати на вантажоперевезення, страхування вантажів та зростання вартості палива призвели до зростання вартості транспортних послуг;

– відновлення та розвиток галузі потребують значних інвестицій та міжнародної підтримки.

Список використаних джерел:

1. Угода між Україною та Європейським Союзом про вантажні перевезення автомобільним транспортом. Указ Президента № 654 /2002 від 16.09.2022. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_001-22#Text (дата звернення: 15.10.2024)
2. Берестенко В. Як логістика адаптувалась до війни. *Економічна правда*. URL: <https://epravda.com.ua/columns/2023/07/24/702529/> (дата звернення: 17.10.2024)
3. Блокування західних кордонів: урок для України із захисту національних інтересів на шляху до ЄС. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-economy/3830575-blokuvanna-zahidnih-kordoniv-urok-dla-ukraini-iz-zahistu-nacionalnih-interesiv-na-slahu-do-es.html> (дата звернення: 16.10.2024)
4. Гусев Ю. Галузеві тренди. Стан логістичної галузі в Україні: тренди та особливості. URL: <https://hub.kyivstar.ua/articles/galuzevi-trendi-stan-logistichnoyi-galuzi-v-ukrayini-trendi-ta-osoblivosti> (дата звернення: 19.10.2024)
5. Єрмоленко Г. Морський транспорт у 2022 році забезпечив 54% експортних перевезень України. URL: <https://gmcenter.ua/news/morskij-transport-u-2022-roci-zabezpechiv-54-eksportnih-perevezen-ukraini/> (дата звернення: 19.10.2024)
6. Залізнична логістика Kernel. Нові шляхи розвитку. URL: <https://career.kernel.ua/blog-kompaniyi/zaliznychna-logistyka-kernel-novi-shlyahy-rozvytku/> (дата звернення: 15.10.2024)
7. Ільченко Л. Ембарго на експорт української агропродукції буде безстроковим – аграрний міністр Польщі. *Економічна правда*. URL: <https://epravda.com.ua/news/2024/01/4/708408/> (дата звернення: 18.10.2024)

8. «Кернел» перевозить приблизно 10% обсягів власним флотом. URL: <https://www.railinsider.com.ua/kernel-perevozyt-pryblyzno-10-obsyagiv-vlasnym-flotom/> (дата звернення: 20.10.2024)
9. Криворучко О.М., Кривенко Л.Ф. Логістична система управління якістю автотранспортних послуг. *Економіка транспортного комплексу*. 2024. Вип. 43. С. 168-181.
10. Лібералізацію вантажних перевезень між Україною та ЄС продовжено ще на рік. *Економічна та галузева співпраця*. URL: <https://eu-ua.kmu.gov.ua/news/liberalizatsiyu-vantazhnyh-avtoperevezen-mizh-ukrayinoyu-ta-yes-prodovzheno-shhe-na-rik/> (дата звернення: 21.10.2024)
11. Логістика під час війни: нові правила та альтернативні коридори. URL: <https://www.zammler.com.ua/news/logistyka-pid-chas-vijny-novi-pravyta-alternatyvni-korydory/> (дата звернення: 16.10.2024)
12. Миронівський хлібопродукт купує логістичну компанію. URL: <https://propozitsiya.com.ua/myronivskyy-hliboprodukt-kupuye-logistychnu-kompaniyu> (дата звернення: 17.10.2024)
13. Михайлик Н.І. Основні виклики та перспективи розвитку транспортної логістики в умовах війни. Актуальні проблеми розвитку економіки регіону. 2024. Вип. 20. Т. 1. С. 163-172.
14. Сігаєва Т.Є., Місюкевич В.І., Тимченко А.М. Логістичне забезпечення міжнародної торгівлі: необхідність та стан в сучасних умовах. *Економіка та суспільство*. 2023. Вип. 54. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-54-13>
15. Сіра О., Філіппова О. Морські порти України: потужності, втрати, перспективи. Аналітика. URL: <https://dif.org.ua/article/morski-porti-ukraini-potuzhnosti-vtrati-perspektivi> (дата звернення: 19.10.2024)
16. Угода про лібералізацію вантажних перевезень між Україною та ЄС дозволила збільшити український експорт вантажівками щонайменше на 30%. URL: <https://mtu.gov.ua/news/35049.html> (дата звернення: 20.10.2024)
17. Україна та Євросоюз погодили продовження «транспортного безвізу». Міністерство розвитку громад, територій та інфраструктури України. URL: <https://mtu.gov.ua/news/35725.html> (дата звернення: 19.10.2024)
18. Шамборовський Г.О. Міжнародні логістичні операції в Україні в умовах війни з рф. *Економіка та суспільство*. 2024. Вип. 61. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-61-161>