

DOI: [10.26565/2786-4995-2023-1-03](https://doi.org/10.26565/2786-4995-2023-1-03)

УДК: 656.2; 656.6; 658.8

Світлана Кулакова

к.е.н., доцент

доцент кафедри економіки, підприємництва та маркетингу

НУ «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

36011, Україна, м. Полтава, Першотравневий проспект, 24

e-mail: slcveta@gmail.com; ORCID ID: 0000-0002-7149-0356

Аліна Калембет

здобувачка вищої освіти, перший (бакалаврський) рівень вищої освіти

НУ «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

36011, Україна, м. Полтава, Першотравневий проспект, 24

e-mail: alinakalembet2@gmail.com, ORCID ID: 0000-0001-7265-1337

Дарина Подкопова

здобувачка вищої освіти, перший (бакалаврський) рівень вищої освіти

НУ «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

36011, Україна, м. Полтава, Першотравневий проспект, 24

Першотравневий проспект, 24, Полтава, 36000, Україна

e-mail: podkopovadarina@gmail.com, ORCID ID: 0009-0006-4999-8766

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ЛОГІСТИЧНИХ ВИТРАТ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Анотація. Досліджено особливості формування та функціонування логістичної діяльності під час повномасштабного вторгнення росії в Україну.

Дана стаття висвітлює проблеми розвитку логістики в Україні під час воєнного стану та перспективи їх вирішення. Розглянуті проблеми, з якими зіткнувся український логістичний бізнес до повномасштабного наступу рф. Проаналізовані логістичні витрати до 24 лютого 2022 та після, зроблені відповідні висновки, а саме збитковість українських підприємств та їх кризове становище.

Також приділена увага таким питанням як перевезення сухопутним транспортом та морськими суднами – блокада залізниць та портів. Висвітлені наслідки підвищення коефіцієнтів тарифів на перевезення.

Україна є одним зі світових лідерів з експорту зерна. Але через російську агресію основний логістичний шлях для цього товару — Чорне море — було заблоковано. Зазначені допомога Туреччини та створення «Зернового коридору», в ході якого експорт українського зерна став можливим. Ініціатива Grain From Ukraine, яка була вдало прийнята та узгоджена Президентом України Володимиром Зеленським – проєкт під назвою «Зерно з України», який має на меті забезпечити зерном понад п'ять мільйонів людей до кінця весни 2023 року. Майбутнє українського експорту сільськогосподарської продукції багато в чому буде залежне від продовження дії "зернової угоди".

Визначені проблеми українських портів, залізниці, та наведені альтернативні шляхи переміщення транспорту. Для прикордонних перевезень використовують шляхи переходів з такими країнами як Польща, Угорщина, Молдова, Словаччина та Румунія.

Також в статті зазначені ділові активності на заході, в ході чого зростає інвестування та фулфілмент. Вказані варіанти підвищення ефективності логістичних ланцюгів поставок. Зазначено, що ситуація на ринку, як внутрішньому так і зовнішньому, змінюється майже не щодня, тому така тенденція буде зберігатися і надалі.

Якщо ситуація з доступністю логістики не покращиться, під загрозою опиниться не лише український агросектор, а й макроекономічна стабільність країни, а також глобальна продовольча безпека.

Ключові слова: логістика, воєнний стан, експорт, витрати, фулфілмент, аутсорсинг.

Рис.: 4, табл.:1, бібл.: 9.

Вступ. Логістична система є складною та добре організованою (структурованою) економічною системою, що охоплює виробництво та обіг матеріальних ресурсів, управління матеріалами та пов'язаними з ними потоками, і спрямована на оптимізацію логістичних функцій та операцій, створених у ланцюзі постачання товарів. У зв'язку з цим актуальним є завдання формування ефективного зв'язку торгово-логістичної системи. Логістичний транспортний ланцюг може мати форму прямого транзиту, продажу товарів через складську систему або створення складальних підприємств у країні продажу товару. Ця оцінка включає не лише прямі транспортні витрати на доставку, але й вартість продажів, конкурентоспроможні, поточні операційні витрати в галузі та витрати на складальний завод.

Величезним випробуванням для українців стала повномасштабна війна, яка, окрім незліченних трагедій, створила низку проблем для функціонування багатьох галузей. Логістика не стала винятком, адже вона перетинається з багатьма іншими, і, як наслідок одна з перших відчувала на собі руйнівні наслідки війни.

Аналіз досліджень та постановка завдання. Постановкою проблеми та аналізу впливу військових конфліктів на економіку в цілому розглядали як вітчизняні, так і зарубіжні вчені: Т. Богдан, О. Борзенко, В. Горбулін, Дж. Кейнс, Н. Рубіні. Аспектами формування логістичних систем займалися: Б.М. Андрушківа, А.В. Євдокимова, Є.В. Крикавський, Т.В. Косаревої, Г.І. Михайліченко та інші. Не дивлячись на значні наукові доробки вітчизняних та зарубіжних учених, на сьогодні суттєвої актуальності набувають дослідження нових напрямків формування логістики, адже ситуація в країні є вкрай нестабільною.

Мета статті – обґрунтування теоретичного базису, огляд проблем логістичних систем з якою зіштовхнулася Україна та їх розв'язання.

Завданням є дослідження логістичних витрат в умовах воєнного стану.

Об'єктом дослідження є процеси управління логістичними ланцюгами.

Предметом наукового дослідження є теоретичні та методичні аспекти управління логістичними системами.

Методами дослідження були використані наступні: наукової абстракції та логічного узагальнення; структурно-факторного і порівняльного аналізу, а також експертних оцінок.

Результати дослідження. За останні кілька років світ логістики різко змінився. Все почалося задовго до війни в Україні.

Як розповів автор "Harvard Business Review", через китайсько-американську економічну війну та епідемію останніх років ринок почав стрімко локалізуватися, тобто ланцюги поставок максимально наближається до країни, де продукт виробляється або продається.

У глобальних логістичних мережах відбувається концентрація вантажопотоків за оптимальними напрямками. Всього на земній кулі близько 80 міжнародних транспортних коридорів (МТК), за якими здійснюється основна частина перевізної діяльності в світі. Провідну роль у формуванні глобальних мереж грає європейський ринок, що має величезний потенціал.

Ринок транспортно-логістичних послуг є важливою частиною української економіки. Це тому, що логістика є ключовою для доставки продукції від виробника до споживача, а без функціонування логістичної структури торгівля стає практично неможливою.

Виклики, з якими зіткнулася галузь логістики, виникли за роки до того, як російсько-українська війна вступила в нову фазу. Через пандемію ринок починає прискорювати локалізацію та зміщення ланцюгів поставок ближче до країни, де виробляється або продається продукт. Але в 2022 році компанії мають приймати рішення за максимально короткі терміни. На рис. 1 наведено проблеми, з якими зіткнувся логістичний бізнес України.[1]

До початку повномасштабного вторгнення 2/3 експорту й імпорту в Україні відправлялися морськими шляхами. Згодом ця можливість ускладнилася у зв'язку з блокуванням портів росією.[2] Наприклад, до 24 лютого логістичні витрати на зерно з центральних регіонів до портів Одеси становили близько 30 доларів/тонна. Зараз же вартість логістики до портів сусідніх країн сягає близько 180 доларів. Фактично витрати на доставку в багатьох випадках становлять близько 2/3 від ціни зерна. Це робить його виробництво в Україні збитковим. При цьому, збільшення логістичних витрат багато в чому пов'язане саме із залізничними перевезеннями всередині України. Вартість залізничних перевезень в Україні формується із декількох елементів, що наведені на рис. 2.[3]

Якщо ж говорити про потужні сухопутні бази, то вони були зосереджені у центральних регіонах. У Київській області на ранніх етапах війни стрімке просування ворожих сил паралізувало доступ до багатьох складів з припасами, частина з яких була зруйнована.

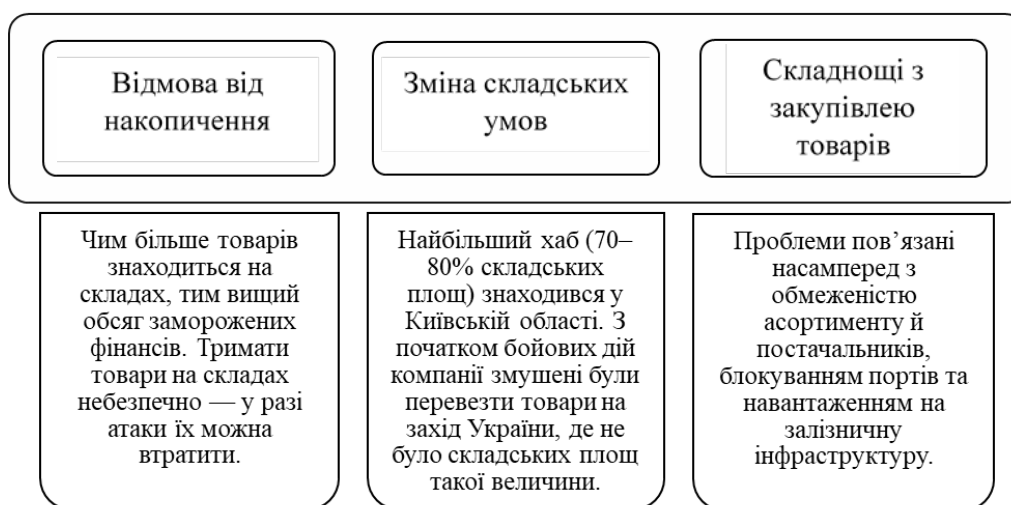


Рис 1. Фактори, що ускладнюють логістику в Україні

Джерело: побудовано авторами на основі [1]

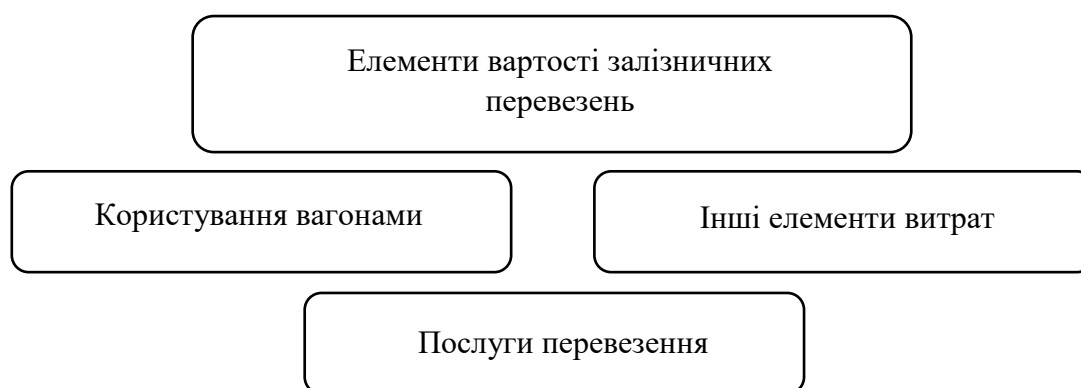


Рис. 2. Елементи вартості залізничних перевезень

Джерело: побудовано авторами на основі [2]

У перші дні війни транспортно-експедиторська галузь зіткнулася зі складними викликами. Багато імпортних товарів було завезено в Україну в контейнерах. Їх доводилося розвантажувати в портах інших країн, а сама переробка коштувала дорого. Було сформовано новий логістичний ланцюг, до якого увійшли порти в інших країнах (Констанца, Гдиня, Гданськ, Клайпеда, а іноді Стамбул і Бремерхафен). Коли порт Великої Одеси був повністю

заблокований, довелося шукати альтернативні маршрути для експорту українського зерна та іншої продукції. Кілька маршрутів було знайдено. Вони проходили через порти Ізмаїл, Лені та Усть-Дунайськ до румунського порту Констанца та інших портів інших країн, з якими вони взаємодіяли у формі прямого сполучення. Незважаючи на те, що на початку весни в регіоні було не все гаразд і порти не могли обробити вантаж, українські експедитори звернулися за допомогою до своїх румунських колег і отримали її. Іншу частину експортного вантажу взяв на себе автомобільний транспорт.

Влітку 2022 року Україна вирішила підвищити тарифний коефіцієнт на залізничні перевезення на 70% для всіх тарифних класів, включаючи сільськогосподарську продукцію. Це підвищення тарифів було запроваджено для покриття 43% дефіциту бюджету України до кінця 2022 року.[4]

Швидкість перевезення також має значний вплив на структуру витрат, оскільки плата за оренду вагона зростає зі збільшенням кількості днів, необхідних для транспортування вагона. Для розрахунку плати за користування вагоном Укрзалізниця встановила стандартну швидкість. Загалом, з початку війни логістичні витрати лише на використання та транспортування зерновозів Укрзалізниці зросли до 85 доларів США за тону (виходячи з середньої відстані та середньої стандартної швидкості), що в 4,5 рази вище, ніж до 24 лютого.

Пізніше, за ініціативи України та ООН, а також за посередництва Туреччини, був запущений тимчасовий проєкт "Зерновий коридор", в ході якого частина заблокованих портів була розблокована і експорт українського зерна став можливим. Водночас не варто ідеалізувати цей проєкт, оскільки він неодноразово використовувався як привід для провокацій з боку росії. Зміни у системі перевезення вантажів наведені на рис. 3 і рис. 4.[5]



Рис. 3. Відсоткове відношення обсягу перевезення вантажів різними видами транспорту січня 2021 р. до січня 2022 р.

Джерело: побудовано авторами на основі даних Державної служби статистики України

Коли транспортування українського зерна стало неможливим, у світі заговорили про продовольчу кризу та загрозу голоду. Це дало можливість для серйозного переосмислення ролі нашої країни у підтримці глобальної продовольчої безпеки. Тому ініціатива Grain From Ukraine була своєчасною та потужною ідеєю: 26 листопада 2022 року Президент України Володимир Зеленський офіційно запустив ініціативу "Зерно з України" для постачання зерна в найбідніші країни Африки в рамках гуманітарної продовольчої програми. Програма має на меті забезпечити зерном щонайменше 5 мільйонів людей до кінця весни 2023 року.[6]

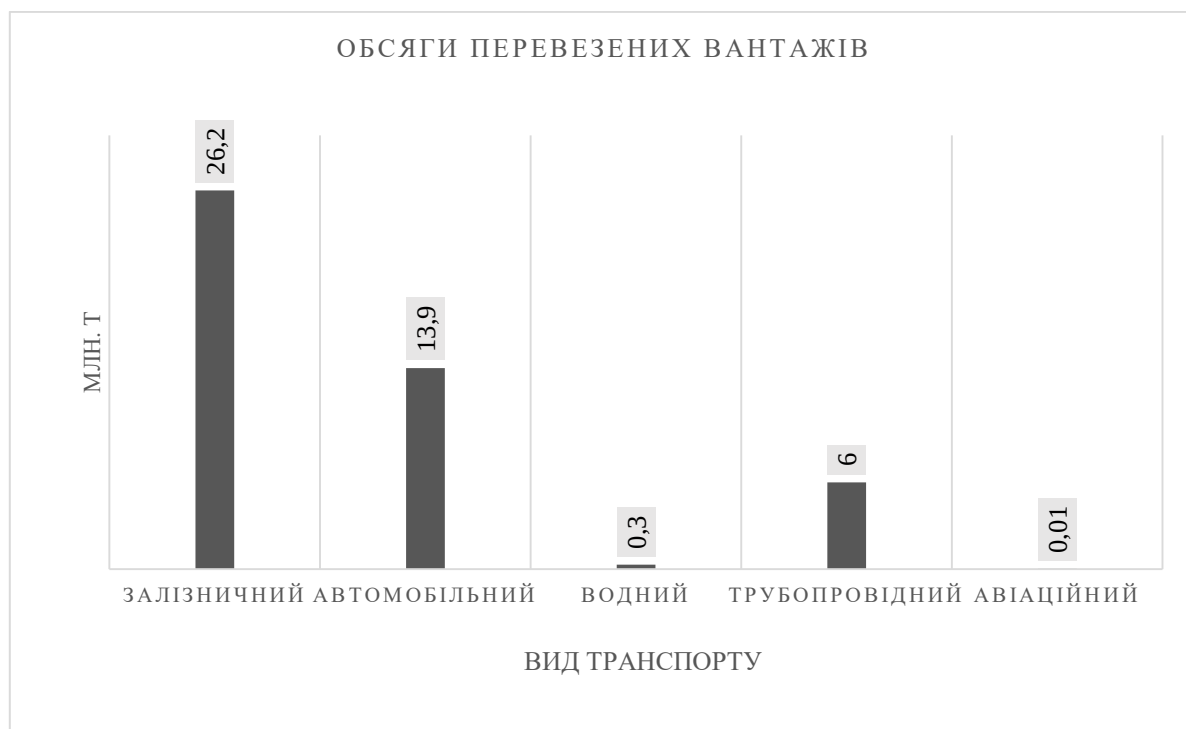


Рис. 4. Обсяги перевезених вантажів в мільйонах тон

Джерело: побудовано авторами на основі даних Державної служби статистики України

Незважаючи на численні виклики, українським підприємствам та державі в цілому вдалося розробити низку альтернативних маршрутів. Станом на жовтень кілька терміналів, переважно у західних областях – Львівській, Тернопільській та Чернівецькій, використовуються для підтримки логістики. Ізмаїльський порт також використовує баржі до Констанци та відкритий адріатичний маршрут до італійського порту Трієст, що з'єднує логістику з Одеського порту через сусідні країни на заході, Словаччину та Угорщину. Адже зараз є багато експортних контейнерів, які потрібно доставити до одержувачів, а порти все ще не в змозі обробити таку кількість суден.

За статистикою "Укрзалізниці", з початку війни в Україні припинили свою діяльність понад 80 виробничих підприємств, і внутрішні залізничні перевезення також припинилися. Донедавна в Україні працювали лише чотири порти. Кірія, Ізмаїл, Лені та Усть-Дунай. Однак вони покривають лише десяту частину довоєнних перевалочних потужностей. Порти Лені та Ізмаїл переповнені, але щоб потрапити до порту Ізмаїл, потрібно пройти через територію Молдови. У портах також виникають затримки через нерегулярне завантаження Лені. Портовий термінал не може покрити все навантаження інфраструктурою та персоналом. Однак потрібно також враховувати той факт, що для того, щоб дістатися до Ізмаїла залізницею, потрібно перетнути Дністровський міст, який вже кілька разів був пошкоджений окупантами. Наразі є кілька альтернативних варіантів. Вони полягають у використанні прикордонних залізничних переходів. Всього їх тринадцять: два зі Словаччиною, чотири з Польщею, два з Угорщиною, три з Румунією та два з Молдовою, причому обсяги вантажів на переходах зараз сягають 3-4 мільйонів тонн.[7]

Незважаючи на те, що північ була повністю звільнена від окупаційних сил, а контрольований південь більше не стоїть перед загрозою окупації, українські підприємства продовжують переїжджати на захід. Це означає, що продовжуватиметься частковий перерозподіл внутрішнього попиту. У той час як економічна активність на індустріальному південному сході та півдні знижується, ділова активність на заході зростає, як наслідок – інтерес до інвестування в ресурси також зростає. Серед компаній росте попит на фулфілмент, адже будь-яка криза вимагає від бізнесу «скидання баласту», тобто

позбавлятися непрофільних видів діяльності. Фулфілмент – комплекс операцій з моменту оформлення замовлення покупцем і до моменту отримання покупки. Як бізнес-послуга, фулфілмент найбільш затребуваний інтернет-магазинами та часто передається на аутсорсинг фулфілмент-центрам, функції яких наведено в таблиці 1.

Таблиця 1

Елементи, що входять у послугу фулфілменту

Складові послуги фулфілмент	
1	складське зберігання товарів
2	прийом та обробка замовлень
3	одержання оплати від покупців
4	комплектація та упаковка замовлень
5	доставка замовлень
6	робота із поверненнями

Як наслідок, утримувати власну логістику стає невигідно. Фіксовані витрати, такі як оренда складу, електроенергія, комунальні послуги та заробітна плата кур'єрів і логістів, виникають незалежно від товарообігу. Тому компанії починають шукати фулфілмент-операторів і платити їм за кожну партію товару, перетворюючи логістику на змінні витрати. Передаючи логістику на аутсорсинг, компанії звільняються від цього тягаря і можуть покластися на професіоналів з уже налагодженим ланцюгом поставок.[8]

Іншим варіантом підвищення ефективності ланцюга поставок є перенесення витрат на доставку до центру тяжіння на виробника. Це може мати позитивний ефект, навіть якщо може спричинити простой на деяких ділянках. Використання гнучких автоматизованих систем управління транспортом.

За останні місяці ситуація стрімко змінилася. Щодня вводяться нові або пом'якшуються деякі правила, закриваються або відкриваються маршрути доставки і розподільчі центри, зростає вартість палива, різко змінюються потреби в товарах і комплектуючих. Ця тенденція збережеться і в найближчому майбутньому.[9]

Висновки. Під час війни логістична діяльність логістична діяльність важлива як на державному, так і на бізнес-рівні. Незважаючи на зміни та виклики, логістика завжди працює і ніколи не зупиняється. Сьогодні логістика є ключовим фактором забезпечення конкурентоспроможності компаній. Завдяки наявності новітніх логістичних методів, інноваційного програмного забезпечення та використання сучасного обладнання, компанії змогли швидко реагувати на зміни.

З одного боку, можна бути впевненим, що логістика не зупиниться, оскільки її функціонування забезпечують висококваліфіковані фахівці. З іншого боку, на галузь впливає низка об'єктивних факторів, які наразі неможливо точно спрогнозувати.

Завдяки наявності новітніх методів логістики, інноваційному програмному забезпеченню та використанню сучасного обладнання, компанії змогли швидко реагувати на зміни на ринку та забезпечувати ефективні роботи в умовах воєнного стану.

Війна чітко висвітлила недоліки поточної ситуації. Насамперед, це зберігання великих обсягів вантажів лише в певних регіонах країни та використання маршрутів через небезпечні зони та поблизу стратегічних об'єктів. Логістика стала більш інтегрованою, оскільки такий підхід виявився єдиним способом вижити в умовах кризи. Реорганізація систем зберігання, передбачення ризиків і розробка нових маршрутів стануть відправною точкою для післявоєнного відновлення логістики.

Список використаної літератури

1. Берестенко В.В. Як змінилася логістика за півроку війни та що буде з імпортом і експортом. *Центр транспортних стратегій*. URL: <https://cfts.org.ua/blogs/yak-zminilasya-logistika-za-pivroku-viyni-ta-scho-bude-z-importom-i-eksportom-651> (дата звернення: 31.01.2023)
2. Ільченко Н. Б. Логістичні стратегії в торгівлі : монографія. Київ. Київ. нац. торг. екон. ун-т, 2016. 432 с.
3. Ісаченко О. Зберегти та забезпечити: як змінилася логістика в Україні під час війни. *Reactor.Ua* 24.05.2022. URL: <https://mind.ua/openmind/20241674-zberegti-ta-zabezpechiti-yak-zminilasya-logistika-v-ukrayini-pid-chas-vijni> (дата звернення: 31.01.2023)
4. Логістика під час війни. *Укрінформ*. 07.09.2022. URL: https://www.ukrinform.ua/rubric-other_news/3566470-logistika-pid-cas-vijni-ak-ukrainskomu-biznesu-organizuvati-transportni-potoki.html (дата звернення: 31.01.2023)
5. Державна служба статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>. (дата звернення: 31.01.2023)
6. Тодуров О. Сухий порт: як забезпечити оперативну логістику в умовах війни. *Mind.ua*. 29.03.2022. URL: <https://mind.ua/openmind/20238657-suhij-port-yak-zabezpechiti-operativnu-logistiku-v-umovah-vijni> (дата звернення: 31.01.2023)
7. Well Pack How the War in Ukraine Transforms European Logistics and Affects Prices. *Wellpack.Org* URL: <https://wellpack.org/how-the-war-in-ukraine-transforms-european-logistics-and-affects-prices/> (дата звернення: 31.01.2023)
8. Neubauer A. B. and Voss A. The Structure of Need Fulfillment *European Journal of Psychological Assessment* (2016), 34, pp. 220-228 <https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000326>. (дата звернення: 31.01.2023)
9. Литюга Ю.В. Управління ризиками логістичної системи підприємства: сутність, оцінювання, методи. *Ефективна економіка*. 2017. № 6. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5646>. (дата звернення: 31.01.2023)
10. Journal "Economy and the State", URL: <http://www.economy.in.ua/> (дата звернення: 31.01.2023)
Стаття надійшла до редакції 10.02.2023
Статтю рекомендовано до друку 13.03.2023

References

1. Berestenko, V.V. (2022). Yak zminylasia lohistyka za pivroku viyny ta shcho bude z importom i eksportom [How logistics changed during the six months of the war and what will happen to imports and exports]. *Tsentr transportnykh stratehii*. Retrieved from <https://cfts.org.ua/blogs/yak-zminilasya-logistika-za-pivroku-viyni-ta-scho-bude-z-importom-i-eksportom-651> [in Ukraine].
2. Ilchenko, N. B. (2016). *Lohistychni stratehii v torhivli: monohrafiia* [Logistics strategies in trade: monograph]. Kyiv: Kyiv. nats. torh. ekon. un-t. [in Ukraine].
3. Isachenko, O. (2022). Zberehty ta zabezpechty: yak zminylasia lohistyka v Ukraini pid chas viyny [Save and Provide: How Logistics Changed in Ukraine During the War]. *Reactor.Ua*. Retrieved from <https://mind.ua/openmind/20241674-zberegti-ta-zabezpechiti-yak-zminilasya-logistika-v-ukrayini-pid-chas-vijni> [in Ukraine].
4. Ukrinform (2022). *Lohistyka pid chas viyny* [Logistics during the war]. [Press release]. Retrieved from https://www.ukrinform.ua/rubric-other_news/3566470-logistika-pid-cas-vijni-ak-ukrainskomu-biznesu-organizuvati-transportni-potoki.html [in Ukraine].
5. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy [State Statistics Service of Ukraine]. Retrieved from <http://www.ukrstat.gov.ua/> [in Ukraine].
6. Todurov O. (2022) Sukhyi port: yak zabezpechty operativnu lohistyku v umovakh [Dry port: how to ensure operational logistics in conditions of war]. *Mind.ua*. Retrieved from <https://mind.ua/openmind/20238657-suhij-port-yak-zabezpechiti-operativnu-logistiku-v-umovah-vijni> [in Ukraine].
7. Well Pack How the War in Ukraine Transforms European Logistics and Affects Prices. *Wellpack.Org*. Retrieved from <https://wellpack.org/how-the-war-in-ukraine-transforms-european-logistics-and-affects-prices/> [in English].
8. Neubauer, A. B., Voss, A. (2016). The Structure of Need Fulfillment. *European Journal of Psychological Assessment*, 34, 220-228 Retrieved from <https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000326> [in English].
9. Lytiuha, Yu.V. (2017). Upravlinnia ryzykamy lohistychnoi systemy pidpriemstva: sutnist, otsiniuvannia, metody [Risk management of the logistics system of the enterprise: essence, assessment, methods]. *Efektivna ekonomika*, №6. Retrieved from <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5646> [in Ukraine].
10. Journal "Economy and the State", Retrieved from <http://www.economy.in.ua/> — (access date 03.15.2023)
The article was received by the editors 10.02.2023
The article is recommended for printing 13.03.2023

Svitlana Kulakova

PhD in Economics, Associate Professor

Associate Professor of the Department of Economics, Entrepreneurship and Marketing

National University «Yuri Kondratyuk Poltava Polytechnic»

36011, Ukraine, Poltava City, Pershotravneva Avenue 24

e-mail: slcveta@gmail.com; ORCID ID: 0000-0002-7149-0356

Alina Kalembet

obtaining higher education, the first (Bachelor) level of higher education

National University «Yuri Kondratyuk Poltava Polytechnic»

36011, Ukraine, Poltava City, Pershotravneva Avenue 24

e-mail: alinakalembet2@gmail.com; ORCID ID: 0000-0001-7265-1337

Daryna Podkopova

obtaining higher education, the first (Bachelor) level of higher education

National University «Yuri Kondratyuk Poltava Polytechnic»

36011, Ukraine, Poltava City, Pershotravneva Avenue 24

e-mail: podkopovadarina@gmail.com; ORCID ID: 0009-0006-4999-8766

FEATURES OF THE FORMATION OF LOGISTICS EXPENSES OF ENTERPRISES UNDER MILITARY CONDITIONS

Abstract. The peculiarities of the formation and functioning of logistics activities during the full-scale invasion of Russia into Ukraine were studied.

This article highlights the problems of logistics development in Ukraine during the martial law and the prospects for their solution. Considered the problems faced by the Ukrainian logistics business before the full-scale offensive of the Russian Federation. Logistics costs until February 24, 2022 and after were analyzed, relevant conclusions were drawn, namely the unprofitability of Ukrainian enterprises and their crisis situation.

Attention was also paid to such issues as transportation by land transport and sea vessels - blockade of railways and ports. The consequences of increasing the coefficients of transportation tariffs are highlighted.

Ukraine is one of the world leaders in the export of grain. But due to Russian aggression, the main logistics route for this product — the Black Sea — was blocked. The mentioned aid from Turkey and the creation of the "Grain Corridor", during which the export of Ukrainian grain became possible. The Grain From Ukraine initiative, which was successfully adopted and agreed upon by the President of Ukraine, Volodymyr Zelenskyi, is a project called "Grain from Ukraine", which aims to provide more than five million people with grain by the end of spring 2023. The future of Ukrainian exports of agricultural products will largely depend on the continuation of the "grain agreement".

The problems of Ukrainian ports and railways are identified, and alternative ways of moving transport are given. For cross-border transportation, transit routes with countries such as Poland, Hungary, Moldova, Slovakia, and Romania are used.

The article also mentions business activities in the west, during which investment and fulfillment are increasing. Options for improving the efficiency of logistics supply chains are indicated. It is noted that the situation on the market, both domestic and foreign, changes almost every day, so this trend will continue in the future.

If the situation with the availability of logistics does not improve, not only the Ukrainian agricultural sector will be at risk, but also the macroeconomic stability of the country, as well as global food security.

Keywords: *logistics, martial law, export, costs, fulfillment, outsourcing.*

JEL Classification: D20.

Fig.: 4, Table: 1, Bibl.: 9.