

## ЛОГІСТИЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ УКРАЇНИ: ПРОБЛЕМИ ТА НАПРЯМИ ЙОГО ПОСТВОЄННОГО ВІДРОДЖЕННЯ

*Корінь М. В., д.е.н., професор (УкрДУЗТ),  
Сисоєв В. В., д.е.н., професор (НТУ «ХПІ»)  
Жученко Д. О., здобувач вищої освіти (УкрДУЗТ)*



*У статті досліджено вплив воєнних дій на логістичний потенціал України. Проаналізовано економічні наслідки, завдані об'єктам транспортно-логістичної інфраструктури в результаті агресивних вчинків ворога. Встановлено, що для підтримки обороноздатності країни і впевненої перемоги у війні сьогодні вкрай важливо стимулювати процеси відбудови логістичного потенціалу України і сприяти формуванню безпечних транспортно-логістичних ланцюгів. На цій основі визначено ключові напрями поствоєнного відродження логістичного потенціалу України.*

*Ключові слова: логістичний потенціал, збитки, транспортно-логістична інфраструктура, проблеми розвитку, напрями поствоєнного відродження.*

## LOGISTIC POTENTIAL OF UKRAINE: PROBLEMS AND DIRECTIONS OF ITS CONTINUOUS REVIVAL

*Korin M., D. Sc. Econ., professor (USURT),  
Sysoiev V., D. Sc. Econ., professor (NTU «KhPI»)  
Zhuchenko D.O. higher education student (USURT)*

*The article examines the impact of military operations on the logistics potential of Ukraine. The economic consequences caused to the objects of the transport and logistics infrastructure as a result of the aggressive actions of the enemy are analyzed. A huge number of port, water, railway and road infrastructure facilities strategic for supporting the country's export potential were destroyed and damaged, the current logistics system was completely transformed and transport and logistics chains were rebuilt, which caused enormous damage to the logistics capabilities of Ukraine's infrastructure. It has been established that in order to maintain the country's defense capability and secure victory in the war, today it is extremely important to stimulate the processes of rebuilding the logistics potential of Ukraine and to promote the formation of safe transport and logistics chains. On this basis, the key directions of the post-war revival of Ukraine's logistics potential have been determined. It is substantiated that in order to restore the capabilities of the transport and logistics infrastructure to ensure the timely formation of the Armed Forces of Ukraine and to maintain economic activity in the country, it is necessary to implement projects of their innovative modernization and to search for investment means to support their implementation. It was determined that there is an urgent need to form a network of cross-border transport and logistics centers and terminals, to build high-speed railway lines of the European track standard and automated border crossing points. It has been proven that it is also important to support initiatives for the digitization and robotization of logistics processes, the implementation of environmental projects, including those aimed at the development of eco-*

*industrial zones in the country, which will allow stimulating the processes of restoring the logistics potential of Ukraine and creating a reliable logistics support for the future victory over the enemy.*

**Keywords:** *logistics potential, losses, transport and logistics infrastructure, development problems, directions of post-war revival.*

**Постановка проблеми.** Війна... Таке болоче для кожного українця слово: скільки зруйнованих життів, підприємств, галузей. Масштаби завданих агресором руйнувань для економіки України є настільки катастрофічними, що не можливо повною мірою оцінити розміри завданих збитків. Зруйновано сотні промислових і металургійних підприємств, підприємств нафтопереробного, сільськогосподарського і будівельного комплексів, майже повністю знищено енергетичний сектор, наполовину підірвано логістичний потенціал країни, сплюндровано і пошкоджено сотні тисяч об'єктів культурно-історичної спадщини, непоправної шкоди завдано довіклію.

Значних втрат зазнав і логістичний потенціал України: пошкоджено величезну кількість стратегічних для підтримки експортного потенціалу та економічної активності країни об'єктів портової, водної, залізничної та автомобільної інфраструктури. Масштаби руйнувань об'єктів, що складають основу логістичного потенціалу України, колосальні: станом на січень 2024 року прямі втрати активів транспортно-логістичним комплексом країни оцінюються майже в 40 млрд. дол. Ворожою рукою агресора зруйновано не тільки цінні транспортні засоби (літак «Мрія»), а й знищено важливі для обслуговування міжнародних товарних потоків шляхи.

В умовах продовження війни здатність перемогти і відновити територіальну цілісність країни значною мірою залежить від ефективності функціонування об'єктів транспортно-логістичної інфраструктури, що в свою чергу потребує розроблення

перспективних напрямів відродження логістичного потенціалу України.

**Аналіз досліджень та публікацій.** Питання збереження і розвитку логістичного потенціалу України у воєнний час та період поствоєнної відбудови викликає численні дискусії в наукових і експертних колах. Свої дослідження пошуку шляхів поствоєнного відродження логістичного потенціалу України присвятили такі вчені-дослідники, як Біла І., Васильців Н., Вуек Х., Двудіт З., Дикань В., Завербний А., Ілюхіна В., Литюга Ю., Морожик О., Обруч Г. та інші [1-6]. Разом з цим, турбулентність середовища функціонування підприємств транспортно-логістичного бізнесу в країні й наростання ризиків згорання їх діяльності вимагають пошуку ефективних напрямів збереження і розвитку логістичного потенціалу України в найближчій перспективі.

**Метою статті** є дослідження ключових проблем розвитку логістичного потенціалу України в умовах війни та розкриття напрямів його поствоєнного відродження.

**Виклад основного матеріалу.** Логістичний комплекс України в усі часи забезпечував активну підтримку економічних процесів в країні, обслуговуючи товаро-транспортні потоки як всередині, так і за межами держави. Лютий 2022 року став переламним в історії української держави – це місяць, після якого життя поділилося на два періоди: «до» та «після», це місяць початку боротьби за українську свободу, за національну ідентичність та демократію. Для більшості секторів української економіки лютий 2022 року став не тільки шоковим, а й місяцем

випробування на економічну стійкість і здатність адаптуватися до нових економічних реалій. Для логістичного сектору України, який до лютого 2022 року генерував близько 6,8 % ВВП країни, початок повномасштабного вторгнення означав повну перебудову чинного логістичного устрою і масштабні втрати [7]. Адже саме об'єкти логістичної інфраструктури і на початку війни та й досі залишаються ключовою мішенню ворога. За оцінками Київської школи економіки станом на початок 2024 р. попередній розмір збитків, завданих об'єктам транспортної інфраструктури країни, становить 36,8 млрд. дол., що становить 24,3 % загального обсягу прямих втрат [7]. Говорити про те, яка складова логістичного потенціалу України постраждала від дій ворога найбільше, не можливо. В тій чи іншій мірі всі об'єкти логістичної інфраструктури піддавалися і надалі піддаються терору з боку ворога. Зокрема, значну частину логістичного потенціалу морських портів, інфраструктури залізничного, авіаційного і автомобільного транспорту було втрачено ще до початку повномасштабної війни. З анексією Криму та окупацією частини Донецької області під управлінням окупаційної влади опинилися 5 морських торговельних портів (Феодосійський, Севастопольський, Євпаторійський, Ялтинський і Керченський), що забезпечували до 10 % загального обсягу перевалки вантажів, а також Керченський і Севастопольський рибні порти [8-9]. У підпорядкуванні окупантів залишилося 645 км залізничних колій, 6265 км автомобільних доріг та такі ключові аеропорти, як «Сімферополь», «Бельбек». Зокрема, лише АТ «Укрзалізниця» втратила власних активів на суму 3,213 млрд. грн, а саме 163 земельні ділянки, 4273 од. іншого майна у вигляді залізничних платформ, будівель, споруд, 651 од. тепловозів, електропоїздів, вагонів, автоматизованих систем та 587 од. транспортних засобів. Щорічно від

анексії майна АТ «Укрзалізниця» недоотримує майже 400 млн. грн доходу [10].

Однак найбільших втрат логістичному потенціалу нашої держави було завдано з початком повномасштабного вторгнення: з перших днів війни саме об'єкти логістичної інфраструктури найбільше потерпали від ракетних ударів агресора. З лютого 2022 р. по січень 2024 р. з 35 аеропортів, наявних в країні, пошкоджено обстрілами 12 цивільних аеропортів та 7 аеропортів подвійного призначення. Саме авіаційна галузь першою відчула на собі загрозу війни, адже ще на початку лютого 2022 р. більшість страхових компаній відмовилися страхувати активи авіаційних компаній, а більшість пасажирів почали відмовлятися від поїздки до нашої країни. Без урахування втрат, завданих через закриття авіаційного сполучення, на сьогоднішній день розмір завданих збитків оцінюється в 2,04 млрд. грн [7].

Значних пошкоджень завдано і логістичному потенціалу залізничного транспорту країни: сумарно АТ «Укрзалізниця» втрачено активів на 4,3 млрд. дол., не враховуючи збитки отримані внаслідок транспортно-логістичного обслуговування українського фронту та безкоштовної евакуації населення. Військами агресора знижено та пошкоджено більше 500 км залізничних колій, 126 залізничних станцій і вокзалів, більше 5 тисяч будівель та майже 4 тисячі споруд, включаючи 41 залізничний міст. На підконтрольних окупанту територіях залишилося 700 км колій та більше 70 залізничних станцій і вокзалів. Чималої шкоди завдано і об'єктам культурно-оздоровчої інфраструктури АТ «Укрзалізниця»: ракетними ударами значно пошкоджено спортивний комплекс «Локомотив» у Харкові та Києві, зруйновано та окуповано значну частину оздоровчих закладів.

Непоправної шкоди завдано і кадровому потенціалу залізничного

транспорту, який попри обстріли продовжував і продовжує наразі виконувати свої обов'язки і тим самим боротися з окупантами: лише за 2 роки війни під час виконання посадових обов'язків загинуло 727 працівників залізниці, поранення отримали більше 2000 осіб [12].



Рис. 1. Збитки завдані АТ «Укрзалізниця» за півроку ведення воєнних дій (станом на червень 2022 р.) [11]

Дію війни відчули на собі і об'єкти інфраструктури морського та водного транспорту, значну частину логістичного потенціалу яких було втрачено ще у 2014 р. у зв'язку з окупацією півострова Крим. Однак і після повномасштабного вторгнення портова інфраструктура стала ключовою мішенню для агресора і піддавалася постійним ракетним обстрілам: лише за рік з липня 2023 р. по липень 2024 р. інфраструктурні об'єкти морського і водного транспорту України атакувалися більше 30 разів, а за весь період воєнних дій – більше 100 разів. Суттєвих руйнувань зазнали об'єкти інфраструктури у таких найбільш значущих для обслуговування експортно-імпортних потоків нашої країни портах, як Рені, Одеса, Ізмаїл, Чорноморськ, Південний, Білгород-Дністровський. Ворожими обстрілами зруйновано майже 300 об'єктів портової інфраструктури, серед яких елеватори, склади, трубопроводи і транспортні засоби для перевалки вантажів, пошкоджено 17 цивільних суден, завдавши сумарно збитків більш ніж на 1 млрд. дол. [13-14].

Масштабні збитки завдані руйнуванням Каховської ГЕС, окупацією портів Бердянськ, Маріуполь та Скадовськ, Керч, Севастополь, Феодосія, Ялта, Євпаторія, розмір недоотриманих Україною доходів від яких оцінюється майже в 3 млрд дол. Не використовуються на повну потужність й інфраструктура таких портів, як Миколаїв, Ольвія, Дніпро-Бузький, Очаків та Херсон через їх близьке розташування до зони ведення бойових дій і неможливість гарантування безпеки судноплавства в цьому регіоні. Якщо у мирний час морськими шляхами України обслуговувалося близько 90 % зовнішнього товарообігу країни, то на сьогоднішній день частка перевалки вантажів у морських портах становить 75 % довоєнного рівня [15].

Воєнними діями нанесено величезний збиток і інфраструктурі автомобільних доріг та парку транспортних засобів автоперевізників. Саме автомобільні дороги зазнали найбільше пошкоджень серед всіх об'єктів логістичного потенціалу України:

попередня оцінка руйнувань та шкоди вказує на те, що близько 26 тис. км автомобільних доріг та 344 мости / мостових переходів зруйновано в результаті обстрілів і руху важкої техніки. Значно зруйновано автомобільне полотно саме в тих регіонах, де велися чи й досі тривають воєнні дії – це Чернігівська, Київська, Сумська та Харківська області.

До завданої шкоди потенціалу автомобільного транспорту України, розмір якої наразі вже перевищує 30 млрд. грн., варто додати і втрати понесені в наслідок руйнування Каховської ГЕС і затоплення близько 300 км автомобільних доріг Херсонської та частково Миколаївської областей.



Рис. 2. Порти України під час війни [14]

Разом із прямим руйнуванням транспортної інфраструктури значних пошкоджень завдано складському господарству країни: склади, особливо ті, на яких зберігалися паливно-мастильні матеріали, продукти харчування були знищені ворогом. Зокрема, колосальних втрат зазнала складська інфраструктура Київського регіону, який в довоєнний період вважався центром складської логістики. За даними CBRE Ukraine з 1,6 млн. м<sup>2</sup> складських площ, що розміщувалися на території Київської області, було зруйновано 325 тис. м<sup>2</sup>, що складає 21 % складського потенціалу цього регіону [16]. В результаті війни понівечено сотні тисяч м<sup>2</sup> складських площ у Київській, Донецькій, Луганській,

Харківській, Сумській, Херсонській та Чернігівській областях, припинили своє існування десятки складських компаній та змінили свою релокацію в західні регіони країни сотні складів.

Водночас з прямими втратами активів логістичний потенціал України найбільше відчув на собі згорання економічної активності в країні та дію викликів воєнного часу, оскільки прямо корелює з темпами економічного розвитку і міграційними процесами. Якщо на початку воєнних дій перед більшістю гравців транспортно-логістичного ринку поставало завдання швидко трансформувати ланцюги постачань і зберегти від пошкоджень свої потужності, то сьогодні до цих викликів додалися і

потреба в збереженні кадрового потенціалу, необхідність швидко трансформувати ланцюги постачань та оптимізувати вартість транспортно-логістичних послуг. Зокрема, через міграційну та мобілізаційну політику галузь втратила левову частку своїх працівників і сьогодні відчуває гострий дефіцит кадрів. Ту частину працівників, включаючи водіїв, технічний персонал, яка була залучена до лав Збройних сил України і мігрувала за кордон, вкрай складно швидко замінити новими працівниками через потребу в їх навчанні та адаптації до умов діяльності транспортно-логістичного бізнесу. Як результат, компанії змушені перебудовувати бізнес процеси і нести додаткові витрати на навчання працівників. Не меншим викликом стало і зростання тарифів на перевезення та суттєве скорочення попиту на послуги з доставки. Подорожчання паливно-мастильних матеріалів, постійна загроза руйнування вантажів й інфраструктури через обстріли змушує гравців транспортно-логістичного ринку збільшувати витрати на страхування і підтримку безпеки перевезень, що в свою чергу зумовлює зростання кінцевої вартості доставки вантажів.

Враховуючи важливість європейського партнерства та розвитку ефективних транспортних комунікацій з країнами ЄС для підтримки обороноздатності країни і впевненої перемоги у війні сьогодні вкрай важливо стимулювати процеси відбудови логістичного потенціалу України і сприяти формуванню безпечних транспортно-логістичних ланцюгів.

Для цього наразі вкрай необхідно:

по-перше, наскільки б це не було ризиковано, враховуючи системні обстріли агресором, необхідно відбудовувати інфраструктуру залізниць, морських та водних шляхів, автомобільних доріг, розширюючи її пропускні здатності. Перспективними є проекти формування в країні мережі

трансграничних транспортно-логістичних центрів і терміналів, орієнтованих на обслуговування транспортних потоків в європейському напрямку, перш за все, зернових. Для покращення залізничного сполучення і спрощення механізмів перетину кордону з країнами Європи стратегічними є і проекти будівництва європейської високошвидкісної залізничної колії, що дозволить не тільки повністю розірвати зв'язки з ворогом, а й інтегрувати українські залізниці в єдиний транспортно-логістичний простір ЄС. Невідкладними є й проекти, орієнтовані на прискорення митних процедур в автомобільних пунктах пропуску, зокрема ті із них, що стосуються розбудови нових митних об'єктів, спрощення механізмів оформлення та перетину кордону;

по-друге, потребує нагального вирішення і проблема подолання кадрового голоду в транспортно-логістичному комплексі, що викликана процесами міграції і мобілізації працівників до лав ЗСУ. Для відновлення кадрового потенціалу гравцям логістичного ринку варто розвивати інтеграційні зв'язки з науково-освітнім сектором, створюючи спільні школи чи центри навчання логістичним спеціальностям. З метою заміщення вільних вакантних місць по тих спеціальностях, де це можливо, слід залучати жіночу частину населення та надати можливість студентам поєднування роботи і навчання;

по-третє, щоб подолати кадрову кризу та підвищити ефективність бізнес-процесів слід зорієнтуватися на впровадженні цифрових і роботизованих рішень, реалізації екологічних проектів, в тому числі і проектів створення еко-індустріальних зон з замкнутим циклом виробництва і споживання;

по-четверте, цілком очевидно, що залучення інвестицій в проекти відродження логістичного потенціалу України можливе за умови завершення воєнних дій. Разом з цим очікувати

закінчення війни для початку проектних ініціатив з відбудови логістичної інфраструктури України не доцільно. Вже сьогодні варто працювати з потенційними інвесторами в частині відбору пріоритетних для втілення проєктів, розроблення проєктної документації, узгодження техніко-економічних параметрів їх реалізації.

**Висновок.** Отже, Україна у війні: вже майже три роки українські села і міста потерпають від агресії ворога. Беззаперечно справедливість відновиться. Однак багато в чому здатність побороти агресора і відстояти території та українські цінності залежить від скоординованої і ефективної роботи понівечених ворогом об'єктів логістичного потенціалу країни. Для відновлення здатностей об'єктів транспортно-логістичної інфраструктури забезпечувати вчасне постання Збройних Сил України і підтримувати економічну активність в країні вже сьогодні необхідно втілювати у життя проєкти інноваційної модернізації і проводити заходи з пошуку інвестиційних засобів підтримки їх реалізації. Існує гостра потреба у формуванні мережі транскордонних транспортно-логістичних центрів і терміналів, у розбудові високошвидкісних залізничних магістралей європейського стандарту колії та автоматизованих пунктів пропуску через кордон. Важливо також підтримувати ініціативи з цифровізації і роботизації логістичних процесів, реалізації екологічних проєктів, в тому числі і тих, що спрямовані на розбудову в країні еко-індустріальних зон, що дозволить стимулювати процеси відновлення логістичного потенціалу України і створити надійну логістичну опору для майбутньої перемоги над ворогом.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1 Біла І., Ілюхіна В. Економіка війни в Україні: наслідки та можливі

конкурентні переваги в повоєнний період. *Економіка та суспільство*. 2024. № 59. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-59-160> (дата звернення: 13.09.2024).

2 Васильців Н. Трансформація та адаптація логістики до викликів в умовах воєнного стану. *Економіка та суспільство*. 2023. № 55. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-55-78> (дата звернення: 13.09.2024).

3 Дикань В. Л. Національна модель індустріального розвитку країни: організаційно управлінський аспект. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2023. № 81-82. С. 11-34.

4 Завербний А.С., Дзуліт З.П., Вуєк Х.І. Особливості формування логістичних ланцюгів в умовах війни та у післявоєнний період. *Економіка та суспільство*. 2022. № 43. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1750> (дата звернення: 13.09.2024).

5 Литюга Ю., Морожик О. Логістика як ключовий фактор функціонування підприємства у військових умовах. URL: <https://ir.kneu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/eb2b3d48-6355-4444-8404-9a168cc2874d/content> (дата звернення: 14.09.2024).

6 Обруч Г. В., Фролова Н. Л., Пихтін А. В. Управління розвитком підприємств на основі цифрової трансформації логістичних процесів. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2023. № 83. С. 244-253.

7 Звіт про прямі збитки інфраструктури від руйнувань внаслідок військової агресії Росії проти України станом на початок 2024 року. *Київська школа економіки: веб-сайт*. 2024. URL: [https://kse.ua/wp-content/uploads/2024/04/01.01.24\\_Damages\\_Report.pdf](https://kse.ua/wp-content/uploads/2024/04/01.01.24_Damages_Report.pdf). (дата звернення: 17.09.2024).

8 Донбас і Крим: ціна повернення : монографія / за заг. ред. В. П. Горбуліна О. С. Власюка, Е. М. Лібанової, О. М.

Ляшенко. К. : НІСД, 2015.

9 Крим. Анексована Власність. Annexed Property in Crimea / Тищенко Ю., Каздобіна Ю., Дячук М. ; За заг. ред. Ю. Тищенко. Київ : ТОВ «Агентство» Україна», 2016. 148 с.

10 Горюнов Д., Твардовський А., Кольцов М., Юзьків В., Сахно Г., Прохоров Б. Оцінка економічних втрат України від тимчасової окупації Кримського півострову: аналітична записка. 2021. 56 с.

11 Підраховано матеріальні збитки «Укрзалізниці» за час війни. *lenta.ua: веб-сайт*. URL: <https://lenta.ua/pidrahovano-materialni-zbitki-ukrzaliznitsi-za-chas-viyini-120858/> (дата звернення: 15.09.2024).

12 Система підтримки залізничників «Залізна родина». *zalizna-rodyna.uz: веб-сайт*. URL: <https://zalizna-rodyna.uz.gov.ua/> (дата звернення: 17.09.2024).

13 За понад 2,5 роки війни росіяни здійснили більш як пів сотні атак на українську портову інфраструктуру. *zmina.info: веб-сайт*. URL: <https://zmina.info/news/rosiyany-zdijsnyly-ponad-piv-sotni-atak-na-ukrayinsku-portovu-infrastrukturu/> (дата звернення: 15.09.2024).

14 Проєкт Плану відновлення України. Матеріали робочої групи «Аудиту збитків, понесених внаслідок війни». *Кабінет Міністрів України: веб-сайт*. URL: [https://www.kmu.gov.ua/storage/app/sites/1/rec-overgrada/ua/au\\_dit-of-war-damage.pdf](https://www.kmu.gov.ua/storage/app/sites/1/rec-overgrada/ua/au_dit-of-war-damage.pdf) (дата звернення: 17.09.2024).

15 Букатюк У. «Українські порти – це знову 90 % зовнішньої торгівлі». Заступник міністра інфраструктури Васюков – про роботу морського коридору та розширення торгових шляхів. *forbes.ua: веб-сайт*. URL: <https://forbes.ua/money/strategiya-ukraini-teper-rozbudovuvati-vsi-mozhlivi-logistichni-marshruti-zastupnik-ministra-infrastrukturi-yuriy-vaskov-pro-novi-eksportni-shlyakhi-ta-povernennya-importu-v-ukrainski-porti-23032024-20092> (дата звернення: 12.09.2024).

16 Київський регіон втратив п'яту частину від загального обсягу складських площ. *logistics-ukraine.com: веб-сайт*. URL:

<https://logistics-ukraine.com/2022/04/18/%D0%BA> (дата звернення: 17.09.2024).

## REFERENCES

1 Bila I., Plyukhina V. (2024). *Ekonomika viyny v Ukrayini: naslidky ta mozhyvi konkurentni perevahy v povoyennyu period* [Economy of the war in Ukraine: consequences and possible competitive advantages in the postwar period]. *Economy and society*. № 59. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-59-160> (last accessed: 13.09.2024).

2 Vasyl'tsiv, N. (2023). *Transformatsiya ta adaptatsiya lohistyky do vyklykiv v umovakh voyennoho stanu* [Transformation and adaptation of logistics to the challenges of martial law]. *Economy and society*. № 55. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-55-78> (last accessed: 13.09.2024).

3 Dykan' V. L. (2023). *Natsional'na model' industrial'noho rozvytku krayiny: orhanizatsiyno upravlins'kyu aspekt* [National model of industrial development of the country: organizational and managerial aspect]. *The bulletin of Transport and Industry Economics*. 2023. 81-82. P. 11-34.

4 Zaverbnyy A.S., Dvulit Z.P., Vuyek K.H.I. (2022). *Osoblyvosti formuvannya lohistychnykh lantsyuhiv v umovakh viyny ta u pisyavoyennyu period* [Peculiarities of the formation of logistics chains in the conditions of war and in the post-war period]. *Economy and society*. № 43. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1750> (last accessed: 13.09.2024).

5 Lytyuha YU., Morozhyk O. *Lohistyka yak klyuchovyy faktor funktsionuvannya pidpryyemstva u viys'kovykh umovakh* [Logistics as a key factor in the functioning of an enterprise in military conditions]. URL: <https://ir.kneu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/eb2b3d48-6355-4444-8404-9a168cc2874d/content> (last accessed:



14.09.2024).

6 Obruch H. V., Frolova N. L., Pykhtin A. V. (2023). Upravlinnya rozvytkom pidpnyemstv na osnovi tsyfrovoyi transformatsiyi lohistychnykh protsesiv [Enterprise development management based on digital transformation of logistics processes]. *The bulletin of Transport and Industry Economics*. № 83. P. 244-253.

7 Zvit pro pryami zbytky infrastruktury vid ruynuvan' vnaslidok viys'kovoyi ahresiyi Rosiyi proty Ukrainy stanom na pochatok 2024 roku [Report on direct damage to infrastructure from destruction as a result of Russia's military aggression against Ukraine as of the beginning of 2024]. *Kyyivs'ka shkola ekonomiky: web-site*. 2024. URL: [https://kse.ua/wp-content/uploads/2024/04/01.01.24\\_Damages\\_Report.pdf](https://kse.ua/wp-content/uploads/2024/04/01.01.24_Damages_Report.pdf). (last accessed: 17.09.2024)

8 Donbas i Krym: tsina povnennya [Donbas and Crimea: the price of return]: monohrafiya/ za zah. red. V. P. Horbulina, O. S. Vlasyuka, E. M. Libanovoï, O. M. Lyashenko. K. : NISD, 2015.

9 Krym. Aneksovana Vlasnist'. [Annexed Property in Crimea]/ Tyshchenko YU., Kazdobina YU., Dyachuk M. ; Za zah. red. YU. Tyshchenko. Kyyiv : TOV «Ahent-stvo» Ukrainy», 2016. 148 s.

10 Horyunov D., Tvardovs'kyi A., Kol'tsov M., Yuz'kiv V., Sakhno H., Prokhorov B. (2021). Otsinka ekonomichnykh vtrat Ukrainy vid tymchasovoyi okupatsiyi Kryms'koho pivostrova [Assessment of Ukraine's economic losses from the temporary occupation of the Crimean peninsula]: analitychna zapyska. 56 p.

11 Pidrahovano material'ni zbytky «Ukrzaliznytsi» za chas viyny [The material losses of "Ukrzaliznytsia" during the war are calculated]. *lenta.ua: web-site*. URL: <https://lenta.ua/pidrahovano-materialni-zbitki-ukrzaliznitsi-za-chas-viyni-120858/> (last accessed: 15.09.2024).

12 Systema pidtrymky zaliznychnykh «Zalizna rodyna» [Railway workers' support

system "Zalizna Rodina"]. *zalizna-rodyna.uz: web-site*. URL: <https://zalizna-rodyna.uz.gov.ua/> (last accessed: 17.09.2024).

13 Za ponad 2, 5 roky viyny rosiyani zdiysnyly bil'sh yak piv sotni atak na ukrayins'ku portovu infrastrukturu [For more than 2.5 years of war, the Russians carried out more than half a hundred attacks on the Ukrainian port infrastructure]. *zmina.info: web-site*. URL: <https://zmina.info/news/rosiyan-y-zdiysnyly-ponad-piv-sotni-atak-na-ukrayinsku-portovu-infrastrukturu/> (last accessed: 15.09.2024)

14 Proyeht Planu vidnovlennya Ukrainy. Materialy robochoyi hrupy «Audytu zbytkiv, ponosenykh vnaslidok viyny» [Project of the Recovery Plan of Ukraine. Materials of the working group «Audit of losses incurred as a result of the war»]. *Kabinet Ministriv Ukrainy: web-site*. URL: <https://www.kmu.gov.ua/storage/app/sites/1/rec-overyrada/ua/audit-of-war-damage.pdf> (last accessed: 17.09.2024)

15 Bukatyuk U. «Ukrayins'ki porty – tse zнову 90 % zovnishn'oyi torhivli». Zastupnyk ministra infrastruktury Vas'kov – pro robotu mors'koho korydoru ta rozshyrennya torhovykh shlyakhiv [«Ukrainian ports are again 90% of foreign trade». Deputy Minister of Infrastructure Vaskov - about the work of the maritime corridor and the expansion of trade routes]. *forbes.ua: web-site*. URL: <https://forbes.ua/money/strategiya-ukraini-teper-rozbudovuvati-vsi-mozhlyvi-logistichni-marshruti-zastupnik-ministra-infrastruktury-yuriy-vaskov-pro-novi-eksportni-shlyakhi-ta-povnennya-importu-v-ukrainski-porti-23032024-20092> (last accessed: 12.09.2024)

16 Kyyivs'kyi rehion vtratyv p'yatu chastynu vid zahal'noho obsyahu sklads'kykh ploshch [The Kyiv region lost a fifth of the total volume of warehouse space]. *logistics-ukraine.com: web-site*. URL: <https://logistics-ukraine.com/2022/04/18/%D0%BA> (last accessed: 17.09.2024).