

## ТРАНСПОРТНІ ТЕХНОЛОГІЇ (ЗА ВИДАМИ)

УДК 656.078.13:338.47

DOI <https://doi.org/10.33082/td.2024.1-20.08>

### ОГЛЯД ФРАХТОВОГО РИНКУ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВІЙНИ

Н.В. Судник<sup>1</sup>, А.І. Софронов<sup>2</sup>

<sup>1</sup>к.е.н., доцент кафедри «Експлуатація флоту і технологія морських перевезень»,  
Одеський національний морський університет, Одеса, Україна,  
ORCID ID: 0000-0003-4800-9883

<sup>2</sup>аспірант кафедри «Експлуатація флоту і технологія морських перевезень»,  
Одеський національний морський університет, Одеса, Україна,  
ORCID ID: 0009-0000-0455-4578

#### Анотація

**Вступ.** Морський транспорт історично є основним видом транспорту під час перевезення масових вантажів. У статті розглядаються зміни у ланцюгах постачання експортних вантажів з України, що відбулися через морську блокаду портів, зокрема у контексті фрахтового ринку суден при перевезенні зернових вантажів. **Мета** – проаналізувати зміни у фрахтовому ринку, що відбулися за період 2022–2023 рр., використовуючи метод аналізу статистичних даних щодо рівня фрахтових ставок та кількісних показників експорту зернових з України. **Результати.** Після суцільного переривання ланцюгів постачань вантажів морським транспортом, що встановлювалися десятиріччями, у перші місяці 2022 року як експортери, так і судновласники досить швидко адаптувалися до нових реалій морської блокади. Єдиними українськими портами, що експлуатувалися у першому півріччі 2023 року, були порти Ізмаїл та Рені. Слабкими були як потужності обробки суден на причалах, так і пропускна здатність каналу Суліна, а згодом і Гирла Бистре. Значне збільшення попиту на тоннаж разом з надпростоями в очікуванні постановки під причал призвело до стрімкого та відчутного підвищення рівня фрахтових ставок з портів Дунаю. На даний момент спочатку через роботу «зернового коридору», а зараз тимчасового морського коридору рівень фрахтових ставок з портів Дунаю повернувся до рівня 2021 року, а фрахтовий ринок регіону Великої Одеси повернувся до загальнорегіонального рівня, хоча і є значно вищим за рівень фрахтових ставок сусідніх портів через додаткові ризики судновласників, які переносяться на фрахтувальників. **Висновки.** Незважаючи на позитивну тенденцію щодо відновлення кількісних показників експорту зернових з України як морським транспортом так і в цілому, економічна ефективність експорту зернових сильно знизилася. Покращення ситуації можливе через підвищення безпекового рівня, який сприймається судновласниками, продовження розробки механізмів державного страхування суден та створення флоту морських суден, що оперується українськими державними судноплавними компаніями як один з варіантів зниження витрат експортерів.

**Ключові слова:** огляд фрахтового ринку, порівняльний аналіз, експорт зернових, ланцюги постачань, експлуатація флоту.

## REVIEW OF UKRAINE'S FREIGHT MARKET DURING THE WAR

N.V. Sudnyk<sup>1</sup>, A.I. Sofronov<sup>2</sup>

<sup>1</sup>PhD, Associate Professor at the Department of Fleet operation and shipping technology,  
Odesa national maritime university, Odesa, Ukraine,  
ORCID ID: 0000-0003-4800-9883

<sup>2</sup>PhD student at the Department of Fleet operation and shipping technology,  
Odesa national maritime university, Odesa, Ukraine,  
ORCID ID: 0009-0000-0455-4578

### **Summary**

**Introduction.** Historically, maritime transport is the main mode of transport for the transportation of bulk cargo. The article examines the changes in the supply chains of export goods from Ukraine, which occurred due to the sea blockade of ports, in particular in the context of the freight market of ships transporting grain cargoes. **Purpose:** to analyze the changes in the freight market that occurred during the period 2022-2023, using the method of analyzing statistical data regarding the level of freight rates and quantitative indicators of grain exports from Ukraine. **Results.** After the complete disruption of the decades-long sea transport supply chains, in the first months of 2022, both exporters and shipowners quickly adapted to the new realities of the maritime blockade. The only Ukrainian ports operating in the first half of 2023 were the ports of Izmail and Reni, and the bottlenecks were both the vessel handling capacity at the berths and the capacity of the Sulina canal, and later the Gırla Bystre canal. A significant increase in demand for tonnage, together with excessive downtime in anticipation of berthing, led to a sharp and significant increase in the level of freight rates from the Danube ports. At the moment, first due to the work of the "Grain Corridor", and now – the temporary sea corridor - the level of freight rates from the Danube ports has returned to the level of 2021, and the freight market of the Great Odesa region has returned to the overall regional market, although it is significantly higher than the level freight rates of neighboring ports, due to additional risks of shipowners, which are transferred to charterers. **Conclusion.** Despite the positive trend regarding the recovery of the quantitative indicators of grain exports from Ukraine, both by sea transport and in general, the economic efficiency of grain exports has greatly decreased. Improvement of the situation is possible through increasing the safety level perceived by ship owners, continuing the development of state ship insurance mechanisms, and creating a fleet of sea vessels operated by Ukrainian state shipping companies – as one of the options for reducing exporters' costs.

**Key words:** freight market overview, comparative analysis, grain export, supply chains, fleet operation.

**Постановка проблеми.** Морські блокади під час війни як інструмент економічного виснаження противника у сучасному розумінні застосовувалися ще з часів Першої світової війни і мали на меті переривання ланцюгів постачання ресурсів як на імпорт, так і на експорт. Прикладами таких морських блокад можна вважати блокаду Німеччини під час Першої світової війни, що була одним з факторів виснаження військової промисловості, та блокаду Ірану під час Ірано-Іракської війни, що знизила кількість експортованої нафти втричі [1]. Остання також залишається

в історії морського права завдяки прецеденту *The Kanchenjunga* [1990] 1 *Lloyd's Rep* 391 щодо відмови однієї зі сторін від виконання договору перевезення, а саме суднозаходу в небезпечний порт.

У контексті України морська блокада має на меті зменшення прибутків держави від експорту зернових вантажів, руди та металопрокату, що становили більшість експортованих вантажів, як через зменшення прибутку через високі фрахтові ставки і більш складні альтернативні шляхи перевезення, так і через зменшення фізичного обсягу експорту через руйнацію портової інфраструктури.

За відсутності державного морського флоту українські експортери повністю залежать від іноземних судновласників, які компенсують ризики простою та пошкодження суден через бойові дії підвищеними фрахтовими ставками. У цій ситуації важливим є аналіз ситуації на фрахтовому ринку регіону задля вибору оптимального маршруту постачання вантажів на світові ринки.

**Аналіз останніх публікацій.** Проблема недоотриманих прибутків українських експортерів через бойові дії та морську блокаду оглядається у статті Н.Т. Гринів та А.А. Равліковської [2], О.А. Шевчук та Н.В. Гайванович [3], а серед іноземних авторів – Gabriel Fernandes, Pedro Teixeira, Tiago A. Santos (2023) щодо підвищення вартості експортування зернових вантажів. Окрім фахових звітів іноземних фрахтових брокерів та статей у виданнях, дуже мало уваги приділяється саме огляду фрахтового ринку останніх років з наведенням ставок і порівнянням як з довоєнним ринком, так і з ринком найближчих до України морських портів.

**Метою статті** є огляд фрахтових ставок в регіоні, витрат експортерів на морські перевезення з портів України та альтернативних шляхів і впливу морської блокади на кінцеву ціну зернових вантажів з України.

**Виклад основного матеріалу.** З лютого 2022 року ланцюги постачання зернових вантажів з України на світові ринки, що використовувались з 1991 року, а саме морські порти Великої Одеси (Південний, Одеса, Чорноморськ) та Миколаєва, були перервані через морську блокаду з боку РФ. Протягом пів року до відкриття зернового коридору порти Великої Одеси були закриті, тоді як найбільший за обсягами перевалювання зернових вантажів у 2021 році порт Миколаїв, включно з рейдовим довантаженням на банці Трутаєва, є закритим досі. За цей час українські аграрії на неокупованих територіях вдалися до альтернативних шляхів постачань, які або не використовувались до цього взагалі, або використовувались у незначних обсягах. Ідеться про порти Дунаю в Україні (Ізмаїл та Рені), а також порти Констанца (Румунія) і Гданськ (Польща).

Відповідно до [3] Україна втрачає близько 170 млн дол. в день через блокаду судноплавства у Чорному та Азовському морях через недоотримання податку на прибуток експортерів та експортного мита. Згідно з [5] порівняно з 2021 роком обсяг обробки експортних вантажів в українських дунайських портах виріс у 2022 році у 40 разів – з близько 175 тис. т до майже 7 млн т. За час роботи «зернового коридору», з серпня 2022 року до липня 2023 року згідно з [6] було експортовано з портів Великої Одеси 32,8 млн т продукції агропромислового комплексу. Через порт Констанца згідно з [7] було відвантажено 8,6 млн т українського зерна за 2022 рік, а за перші пів року 2023 р. 8,1 млн т, що при збереженні тенденції призведе до подвоєння обсягів обробки понад удвічі.



Рис. 1. Експорт зернових з України, 2022–2023 рр. [8]

Таблиця 1

**Порівняння врожаю та експорту зернових за 2021–2023 роки  
в абсолютних показниках, млн т [8] та %**

Показник	2021 рік	2022 рік	2023 рік
Врожай зернових, млн т	83,2	53,8	77,4
Експортовано, млн т:			
– загалом;	50,8	38,9	61,7
– з них через порти України	50,8	26	47,2
Експорт порівняно з врожаєм, %:			
– загалом;	61	72	80
– з них через порти України	100	67	76

Таким чином, якщо розглянути статистику, що наведена у таблиці 1, можна дійти висновку, що експорт зернових у 2023 р. у абсолютних показниках навіть перевищив рівень 2021 року. Але у фінансових показниках чистий прибуток експортерів був набагато меншим через підвищення витрат на перевезення вантажу до порту Констанца та високих фрахтових ставок при фрахтуванні суден, що заходять в порти України.

Так, згідно з [4] та [9] витрати на транспортування зерна на світові ринки підвищились від 79% до 131% порівняно з 2021 роком, а закупівельні ціни на пшеницю знизились з 273 дол./т до 188 дол./т задля забезпечення конкурентоспроможності українських зернових на світовому ринку. За видом транспорту на маршруті з Кропивницького до Александрії витрати на перевезення автотранспортом підвищились на 24% (з 7 дол./т до 8,8 дол./т), залізницею – на 82% (з 12 дол./т до 21,6 дол./т), морським фрахтом – на 108% (з 25,9 дол./т до 54 дол./т).

У першому півріччі 2022 року фрахтові ставки з портів Дунаю були надзвичайно високими через великі черги на прохід каналом Суліна (оскільки гирло Бистре було перекрите через військові ризики), низьку пропускну здатність портової інфраструктури та низьку пропозицію тоннажу за високого попиту на нього.

За статистикою, що наведена у [10], у червні – серпні 2022 року середній час очікування судна на рейді Суліни був 12–15 діб. Цей показник знизився до 3–5

діб після деокупації о. Зміїний і відкриття гирла Бистре. Пропускна здатність обох каналів підвищувалася поступово за рахунок як днопоглиблення, так і підвищення кількості лоцманів і кооперації між відповідними службами Румунії та України. На практиці витрати за надлишковий простій суден на рейді перекладалися на фрахтувальників, частіше за все українських експортерів за рахунок так званої Сулінської статті (Sulina clause) у чартер партіях. Фрахтувальник має 7 днів з моменту прибуття судна на зовнішній рейд, після чого до моменту постановки судна під завантаження за кожен день або частину дня фрахтувальник оплачує демередж у розмірі, встановленому судовласником.

У серпні 2022 року перші судна за «зерновою угодою» почали заходити в порти Великої Одеси, що відкрило для експортерів можливість фрахтувати судна типорозміру Панамакс до 75 тис. т чистого дедвейту (у порівнянні з суднами типорозміру Костер – Хендісайз до 20 тис. т чистого дедвейту, які спроможні зайти в порти Дунаю навіть після днопоглиблення). Через це як фрахтові ставки, так і попит на тоннаж з портів Дунаю знизились майже удвічі.

З початку 2023 року влада рф де-факто саботувала роботу «зернової угоди», у зв'язку з чим згідно з [11] середній час очікування суден на проходження інспекцій у січні 2023 року становив 21 добу, а у деяких випадках час простою судна як на вхід в Чорне море, так і на вихід з нього сягав до 3 місяців у кожную сторону (з практики автора та колег – Н. С., А. С.). Як і у випадку з Сулінською статтею надлишкові витрати за очікування судовласники переносили на фрахтувальника, а експортери були вимушені робити знижки на кінцеву ціну зерна на умовах постачання CIF.

Так, на основі [11] наводяться дані щодо розміру фрахтових ставок з портів Чорноморськ та Констанца до портів Іспанії у Середземному морі для суден типорозміру Хендісайз у 2021–2023 роках (рисунок 2), а також щодо долі фрахту у ціні зернових при фрахтуванні на рейс з порту Ізмаїл до порту Александрія у Єгипті (рисунок 4).

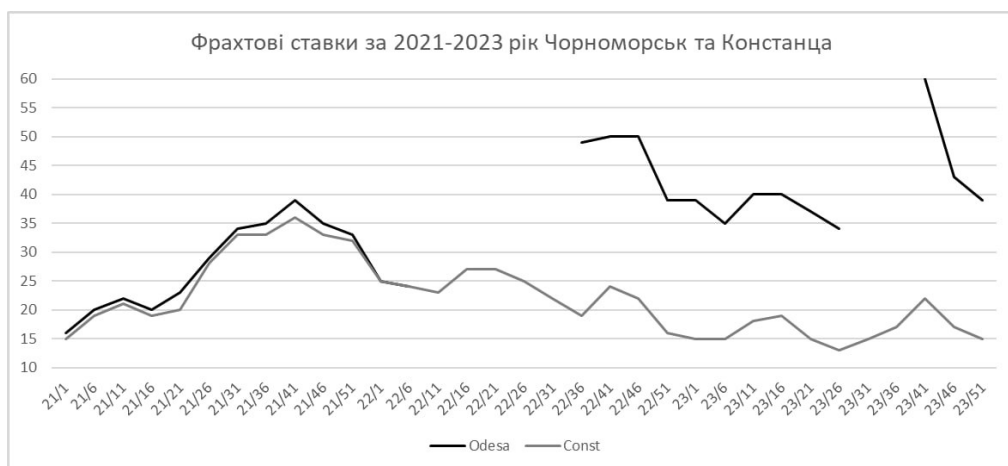


Рис. 2. Порівняння рівня фрахтової ставки з порту Одеса (Odesa) та порту Констанца (Const) для суден дедвейтом 25 тис. т до портів Іспанії у Середземному морі, дол./т

### Wheat / corn, 5-6,000t, Reni / Izmail - Alexandria (1250x/1250x), \$/t

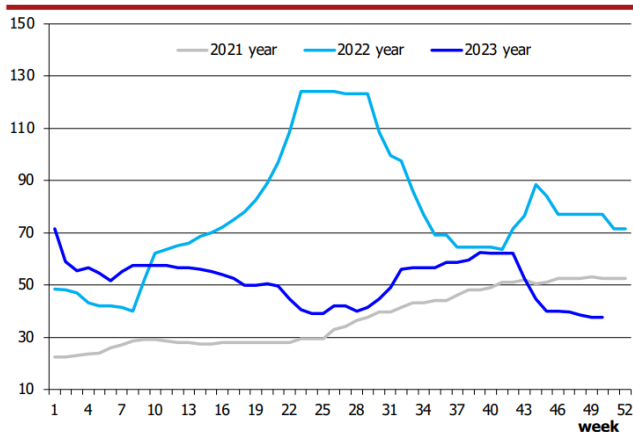


Рис. 3. Рівень фрахтових ставок з порту Ізмаїл

### Ukrainian wheat: weight of freight in CFR Adriatic price

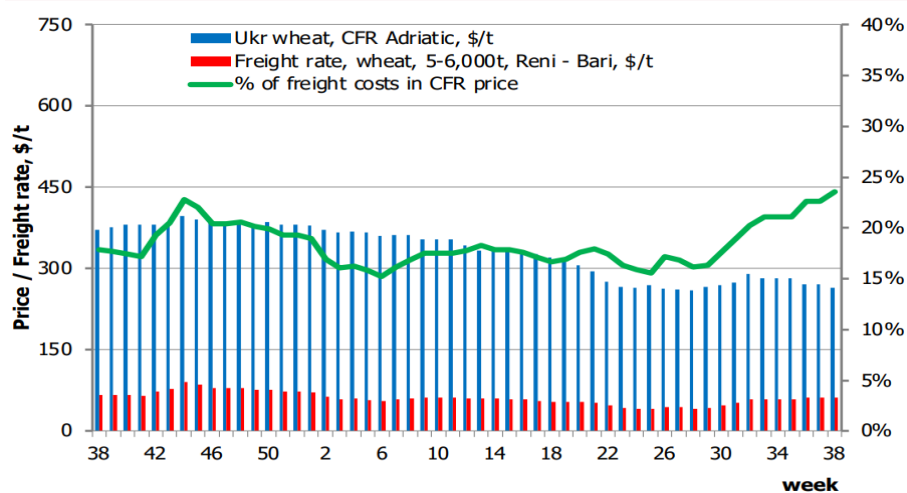


Рис. 4. Доля фрахту у ціні української пшениці, жовтень 2022 – жовтень 2023 рр.

Відповідно до вищевказаних даних найвищий рівень фрахтових ставок з порту Ізмаїл був влітку 2022 року – до 130 дол./т, або на 333% більше, ніж за аналогічний період 2021 року. На кінець 2023 рівень ставок з порту Ізмаїл стабілізувався на показнику 37 дол./т, або на 30% менше, ніж в аналогічний період 2021 року. При цьому рівень фрахтових ставок з порту Одеса у 2021 році був майже аналогічним з рівнем фрахтових ставок з порту Констанца, а під час роботи «зернового

коридору» коливання на ринку фрахту були суміжні при загальному рівні ставок на 20–25 дол./т вище, ніж з порту Констанца.

Після припинення роботи «зернової угоди» порти Великої Одеси знову стали недоступними для суднозаходів, але у жовтні 2023 року після затвердження процедури страхування судновласників від військових ризиків від державних інстанцій у розмірі до 50 млн дол. перші судна змогли безперешкодно завантажитись та вийти з портів Великої Одеси. Якщо перше судно за такою процедурою було зафрахтовано за 74 дол./т, то вже за 3 тижні рівень фрахтових ставок склав 53 дол./т, що навіть нижче, ніж за аналогічний період 2022 року. У грудні 2023 року рівень фрахтових ставок також стабілізувався відносно сусіднього порту Констанца і становив 40 дол./т, що на 25 дол./т (у відсотковому значенні на 165%) більше, ніж з порту Констанца.

Загалом можна зробити висновок, що фрахтові ринки Одеси та Констанци, що були аналогічними у довоєнні роки, у період 2022–2023 рр. зберігали свою схожість, на них впливали такі самі зовнішні фактори (врожайність в регіоні, зміни балансу попиту та пропозиції вантажу та тоннажу), за тим винятком, що за рахунок підвищеного ризику і труднощів при страхуванні суден та вантажу (рис. 2) рівень фрахтових ставок з порту Одеса був стабільно вищим за рівень порту Констанца на 25 дол./т.

На рис. 4 показано, що у відсотковому відношенні доля витрат на перевезення морським транспортом з порту Ізмаїл складає в середньому 15–25% від кінцевої ціни зернових на Середземноморському ринку. Підвищення долі транспортних витрат за останні 2 місяці пояснюється пошкодженням інфраструктури портів Дунаю, підвищенням ризиків для судновласників та підвищенням попиту на тоннаж через припинення «зернової угоди». Кожен з вищезазначених факторів окремо і усі вони в комплексі вплинули на підвищення рівня фрахтових ставок.

На жаль, будь-які прогнози щодо рівня фрахтових ставок в регіоні неможливі через ризики руйнації припортової інфраструктури та суден, що тривають, тому автор утримується від прогнозування на найближче майбутнє.

**Висновки.** З матеріалу статті можна відокремити такі основні тези.

1. Кількісні показники експорту зернових з України у 2023 році покращилися порівняно з 2022 роком через розширення пропускної спроможності альтернативних шляхів постачань та відносну стабілізацію військових ризиків. Частка морських портів у долі експорту зернових значно підвищилася, але наземні шляхи експорту зернових все ще використовуються.

2. Витрати на транспортування зерна на світові ринки підвищились від 79% до 131% порівняно з 2021 роком, через що суттєво знизилися прибутки як виробників зернових, так і експортерів.

3. Рівень фрахтових ставок під час роботи «зернової угоди» був вищим, ніж з порту Констанца, але він відповідав ситуації на ринку в цілому. Водночас суттєві затримки в проходженні суднами інспекцій нівелювали вигоду від перевезення більших судових партій експортерами. Іноземні судновласники отримували як підвищений фрахт, так і демередж за затримку суден.

4. Відкриття портів Великої Одеси після припинення «зернової угоди» і державне страхування судновласників від військових ризиків дозволяє експортерам

поставляти зерно на світові ринки вчасно та без простою суден на інспекціях, а рівень фрахтових ставок знизився до рівня аналогічного періоду 2022 року.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Segal D. The Iran-Iraq War: A Military Analysis. *Foreign Affairs*. 1988. Vol. 66 (5). P. 946–963. doi:10.2307/20043572.
2. Гринів Н.Т., Равліковська А.А. Перебудова логістики в умовах воєнного стану в Україні. *Академічні візії*. 2022. Вип. 13, С. 48–58. doi:10.5281/zenodo.7411975.
3. Шевчук О.А., Гайванович Н.В. Сучасний стан, проблеми та перспективи розвитку морських вантажних перевезень в Україні та світі. *Економічний вісник Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут»*. 2023. Вип. 25. С. 59–64. doi:10.20535/2307-5651.25.2023.278603.
4. Gabriel Fernandes, Pedro Teixeira, Tiago A. Santos. The impact of the Ukraine conflict in internal and external grain transport costs. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*. 2023. Vol. 19. P. 25–34. doi:10.1016/j.trip.2023.100803.
5. Через українські порти за рік пройшло 59 мільйонів тонн вантажів: підсумки року від АМПУ. URL: <https://suspilne.media/370576-cerez-ukrainski-porti-za-rik-projslo-59-miljoniv-tonn-vantaziv-pidsumki-roku-vid-ampu/>.
6. Обсяги експорту агропродукції зерновим коридором : інтерактивна таблиця. URL:<https://uga.ua/statistika-zernovogo-koridoru/>.
7. Порт Констанца відвантажив майже 12 млн т українського зерна від початку повномасштабної війни. URL: <https://www.railinsider.com.ua/port-konstancza-vidvantazhyv-majzhe-12-mln-t-ukrayinskogo-zerna-pislya-pochatku-povnomasshtabnoyi-vijny/>.
8. Стан зовнішньої торгівлі продуктами АПК : інтерактивна таблиця. URL: [https://public.tableau.com/views/v1\\_Export\\_of\\_Agriproducts\\_v2/Dashboard1?:language=en-US&:display\\_count=n&:origin=viz\\_share\\_link:showVizHome=no&:embed=true](https://public.tableau.com/views/v1_Export_of_Agriproducts_v2/Dashboard1?:language=en-US&:display_count=n&:origin=viz_share_link:showVizHome=no&:embed=true).
9. Delmy Salin. Ukraine Grain Transportation. U.S. Department of Agriculture, Agricultural Marketing Service. 2023. doi:10.9752/TS260.06-2023.
10. Фрахтові ставки на Дунаї поступово знижуються. URL: <https://maritime-logistics.com.ua/anton-shapran-frakhtovi-stavki-na-dunai/>.
11. Update on the Black Sea Grain Initiative (18 January 2023). URL: <https://reliefweb.int/report/world/note-correspondents-update-black-sea-grain-initiative-18-january-2023>.
12. ISM coasters and mini bulkers report, Week 38–42. URL: <https://www.hellenicshippingnews.com/ism-coasters-and-mini-bulkers-week-42/>.

#### REFERENCES

1. Segal, D. (1988). The Iran-Iraq War: A Military Analysis // Foreign Affairs, Vol. No. 66(5), P. 946–963. doi:10.2307/20043572.



2. Hryniv N. T., Ravlikovska A. A. (2022). Rebuilding of logistics in the conditions of martial law in Ukraine [Perebudova lohistyky v umovakh voiennoho stanu v Ukraini]. *Academic visions*, Vol. 13, pp. 48-58. doi:10.5281/zenodo.7411975 [in Ukrainian].
3. Shevchuk O.A., Gaivanovych N.V. (2023). Current state, problems and prospects of the development of maritime freight transportation in Ukraine and the world [Suchasnyi stan, problemy ta perspektyvy rozvytku morskyykh vantazhnykh perevezen v Ukraini ta sviti]. *Economic Bulletin of NTUU “Kyiv Polytechnic Institute”*, Vol. 25, pp. 59–64. doi:10.20535/2307-5651.25.2023.278603 [in Ukrainian].
4. Gabriel Fernandes, Pedro Teixeira, Tiago A. Santos (2023). The impact of the Ukraine conflict in internal and external grain transport costs. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, Vol. 19, P. 25–34. doi:10.1016/j.trip.2023.100803.
5. 59 million tons of cargo passed through Ukrainian ports during the year: results of the year from AMPU. URL:<https://suspilne.media/370576-cerez-ukrainski-porti-za-rik-projslo-59-miljoniv-tonn-vantaziv-pidsumki-roku-vid-ampu/>.
6. Volumes of export of agricultural products through the grain corridor, interactive table. URL: <https://uga.ua/statistika-zernovogo-koridoru/>.
7. The port of Cinstanta shipped almost 12 million tons of Ukrainian grain since the beginning of the full-scale war - URL: <https://www.railinsider.com.ua/port-konstancza-vidvantazhyv-majzhe-12-mln-t-ukrayinskogo-zerna-pislya-pochatku-povnomasshtabnoyi-vijny/>
8. State of foreign trade in agricultural products. Interactive table - URL:[https://public.tableau.com/views/v1\\_Export\\_of\\_Agriproducts\\_v2/Dashboard1?:language=en-US&:display\\_count=n&:origin=viz\\_share\\_link;showVizHome=no&:embed=true](https://public.tableau.com/views/v1_Export_of_Agriproducts_v2/Dashboard1?:language=en-US&:display_count=n&:origin=viz_share_link;showVizHome=no&:embed=true).
9. Delmy Salin (2023). Ukraine Grain Transportation. U.S. Department of Agriculture, Agricultural Marketing Service. doi:10.9752/TS260.06-2023.
10. Freight rates on the Danube are gradually decreasing. URL: <https://maritime-logistics.com.ua/anton-shapran-frakhtovi-stavki-na-dunai/>.
11. Update on the Black Sea Grain Initiative (18 January 2023) – URL: <https://reliefweb.int/report/world/note-correspondents-update-black-sea-grain-initiative-18-january-2023>
12. ISM coasters and mini bulkers report, Week 38–42. URL: <https://www.hellenicshippingnews.com/ism-coasters-and-mini-bulkers-week-42/>.