

## ШЛЯХИ ВИРІШЕННЯ ЛОГІСТИЧНИХ ПРОБЛЕМ ПРИЧОРНОМОРСЬКОГО РЕГІОНУ УКРАЇНИ НА ТЛІ РОСІЙСЬКОЇ БЛОКАДИ ЧОРНОМОРСЬКИХ ПОРТІВ

## WAYS TO SOLVE LOGISTICAL PROBLEMS OF THE BLACK SEA REGION OF UKRAINE AGAINST THE BACKGROUND OF THE RUSSIAN BLOCKADE OF BLACK SEA PORTS

Статтю присвячено аналізу логістичних проблем, спричинених для України і світу російською блокадою Чорного моря та морських шляхів Причорноморського регіону. Автор детально описує негативні наслідки блокади (різке скорочення експорту українського зерна, зростання світових цін на продовольство, загроза продовольчої кризи у країнах Африки та Азії, економічні втрати для України), досліджує шляхи вирішення цієї проблеми, наприклад, організацію власного зернового коридору за допомогою збільшення військової присутності в окремих частинах Чорного моря, а також використання альтернативних шляхів транспортування продукції через річкові порти, залізницю і автодороги, порівнює економічну доцільність і загальні можливості України та її союзників у забезпеченні вантажоперевезень, обчислює сумарний ефект від одночасного використання як самого українського «зернового коридору», так і сукупності можливих альтернативних способів транспортування. Наголошено, що незаконна російська блокада Чорного моря є серйозним викликом для України та світу. Її подолання потребуватиме спільних зусиль та координації дій на міжнародному рівні.

**Ключові слова:** російська агресія проти України, блокада Чорного моря, Причорноморський регіон, експорт зерна, продовольча криза, альтернативні способи перевезень, Дунайські порти.

The article is devoted to the analysis of logistical problems caused for Ukraine and the world by the Russian blockade of the Black Sea and sea routes of the Black Sea region. The author describes in detail the negative consequences of the blockade (a sharp reduction in the export of Ukrainian grain, an increase in world food prices, the threat of a food crisis in the countries of Africa and Asia, economic losses for Ukraine), explores ways to solve this problem, for example, the organization of one's own grain corridor with the help of increasing military presence in certain parts of the Black Sea, as well as the use of alternative ways of transporting products through river ports, railways and roads, compares the economic feasibility and general capabilities of Ukraine and its allies in providing cargo transportation, calculates the total effect of simultaneous use as the Ukrainian "grain corridor" itself, as well as a set of possible alternative modes of transportation. The article reveals the main problems of using alternative methods of transportation of export products of Ukraine, as well as possible ways to solve these problems. The author emphasizes the significant economic losses that Ukraine received from the blockade of the Black Sea by the Russians, primarily because the export of food from our country is a rather important source of filling the state treasury with foreign currency, which makes it possible to restrain possible, large inflation in wartime conditions, and to reduce currency interventions by the National Bank of Ukraine. The author also describes in detail the military maneuvers used by the representatives of the armed forces of Ukraine to reduce the presence of the Black Sea Fleet of the Russian Federation in the western part of the water area, such as: the sinking of the cruiser "Moskva", the return to the world of control of gas and oil production facilities, as well as the liberation of the island "Zmiiny". It was emphasized that the illegal Russian blockade of the Black Sea is a serious challenge for Ukraine and the world. Overcoming it will require joint efforts and coordination of actions at the international level.

**Key words:** Russian aggression against Ukraine, Black Sea blockade, Black Sea region, grain export, food crisis, alternative means of transportation, Danube ports.

УДК 656.025:355.422

DOI: <https://doi.org/10.32782/bses.85-30>

**Чумак А.С.**

здобувач третього (аспірантського)  
рівня вищої освіти,  
Державний університет  
інфраструктури та технологій

**Chumak Andriy**

State University  
of Infrastructure and Technologies

**Постановка проблеми.** 20 липня 2023 р. російська федерація оголосила, що кораблі, які прямують у Чорне море до українських портів, будуть розглядатися як потенційні перевізники вантажів військового призначення, та вважатимуться залученими до українського конфлікту на стороні київського режиму. Це для українців фактично означало блокаду Чорного моря [4]. Оскільки морські вантажні перевезення вигідні тим, що за відносно невелику вартість доставки вони можуть перевезити дуже великі об'єми вантажів, – їх використовують для транспортування вантажів великої кількості. У випадку України – це продовольчі продукти і різні види зернових. Для нашої країни це створило величезну проблему, так як імпорт продовольства забезпечує великий притік іноземної валюти, що, в свою чергу, стримує інфляцію і обез-

печує Нацбанк від надмірних валютних інтервенцій, чим, власне, у період війни забезпечується стабільність економіки.

Також це створює кризу на світовому ринку продовольчих товарів, зокрема, зерна, оскільки Україна входила до ТОП-5 світових експортерів пшениці у період 2021–2022 рр., з показником у 19 млн. тон. Київська школа економіки провела дослідження і підрахувала, що понад 400 млн. людей у всьому світі залежать від поставок зерна лише з України, а блокада з боку російської федерації не дає змогу забезпечити цих людей продовольством [7].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Для узагальнення проблеми блокади Чорного моря і викликів, з якими внаслідок цього стикнулася Україна, було порівняно статті Андрія Терещука

з журналу «Юридична газета online», дослідження Київської школи економіки, проаналізовано інформацію з сайту «latifundist.com» – головного web-ресурсу про агробізнес, а також відомості з журналу «Forbes». Проблема розвитку Дунайських портів присвячено роботи таких науковців, як В.П. Власова, та І.В. Тарновська. Проте в усіх роботах та джерелах інформації не вистачало узагальненого бачення проблеми блокування чорного моря, його наслідків, і шляхів вирішення цієї проблеми.

**Формулювання цілей статті.** Метою дослідження є узагальнення наслідків блокади російською федерацією Чорного моря та її впливу як на Причорноморський регіон України, так і на Україну в цілому, а також формування шляхів подолання даної проблеми.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** До Причорноморського регіону України відносять такі області, як Одеська, Миколаївська, Херсонська та АР Крим. Оскільки з 2014 р. АР Крим було незаконно окуповано російською федерацією, в розпорядженні України залишилися тільки 3 прибережні області.

З початком повномасштабного вторгнення росії на територію України 24 лютого 2022 р. частину Херсонської та Миколаївської областей також було окуповано, а всі порти Одеської області були атаковані безпілотниками і ракетами, а також українськими військовими були виставлені бонові загородження для недопуску висадки ворожого десанту, і через це порти частково або повністю припинили своє функціонування.

Проте згодом, 22 липня 2022 р., у Стамбулі за посередництва Туреччини та ООН було підписано дві угоди:

- Угоду між Україною, Туреччиною та ООН;
- Угоду між росією, Туреччиною та ООН.

Ці угоди, відомі як Чорноморська зернова ініціатива, передбачали:

- створення безпечного коридору для експорту українського зерна та інших продуктів харчування з 3 українських портів – Чорноморська, Одеси та Південного;
- перевірку суден, що входять та виходять з портів, спільними командами Туреччини, України, росії, ООН.
- гарантії безпеки для суден, що вийшли з портів, з боку Росії.

Ці угоди дозволяли Україні організувати відносно безпечне функціонування ключових портів, а також поновити експорт продовольства в інші країни.

Угоди були укладені на 120 днів, згодом продовжені у листопаді 2023 р. ще на 120 днів, і згодом ще двічі на 60 днів [1].

Загалом Чорноморська зернова ініціатива дозволила Україні експортувати 32,9 млн. тон сіль-

ськогосподарської продукції, включаючи 17 мільйонів тон пшениці, а також майже 2 мільйони тон соняшникового шроту та соняшnikової олії.

За даними Світового банку, 44% поставок продукції припало на країни з високим рівнем доходу, 37% на країни з вищим середнім рівнем доходу, 17% на країни з нижчим середнім рівнем доходу, і 3% на країни з низьким доходом. Що важливо, понад половина поставок припали на 3 країни: Китай – 24%, Іспанію – 18%, і Туреччину 10% [1].

Також стабільний експорт агропродукції дуже позитивно вплинув на українську економіку і дозволив значно збільшити валютні надходження.

Проте 20 липня 2023 р. російське міністерство оборони оголосило, що зернову угоду припинено, а «кораблі, які прямують у Чорне море до українських портів, розглядатимуться як потенційні перевізники вантажів військового призначення, а також прапори країн таких суден вважатимуться залученням до українського конфлікту на стороні київського режиму» [4], що означало для України припинення усіх перевезень акваторією Чорного моря. Також окупанти оголосили, що продовжать зернову угоду лише після виконання країнами колективного Заходу цілої низки економічних та політичних умов країни-агресорки, а саме:

- знову приєднати Россельхозбанк до SWIFT;
- розблокувати вхід російських суден у порти західних країн;
- відновити поставки аміакопроводом Тольятті-Одеса через територію України;
- розморозити активи російських компаній, які пов'язані з виробництвом сільгосппродукції та добрих;
- розморозити поставки запчастин для сільськогосподарської техніки [4].

Ці умови являли собою неприкритий шантаж насамперед країн колективного Заходу і демонстрували намагання країни-агресорки використати продовольство як економічну та політичну зброю, щоб задовольнити свої інтереси та амбіції, а також зменшити вплив санкцій на власну економіку. Зважаючи на це, зернова угода остаточно припинила своє існування, і блокада моря продовжилась. Також поновились активні обстріли росією портової та припортової інфраструктури України. Особливо активних нападів зазнали само місто Одеса і порти Чорноморськ та Одеса. Окрім портової інфраструктури, під нищівні обстріли потрапили також великі зерносовища. Загалом, лише за місяць таких обстрілів було знищено близько 270 тисяч тон зерна [5].

Після припинення зернової угоди північно-західна частина Чорного моря стала практично нефункціональною, про що свідчать дані в реальному часі, взяті з ресурсу marinetraffic.com, рис. 1.

Це призвело до таких негативних наслідків, відчутних в Україні і світі:

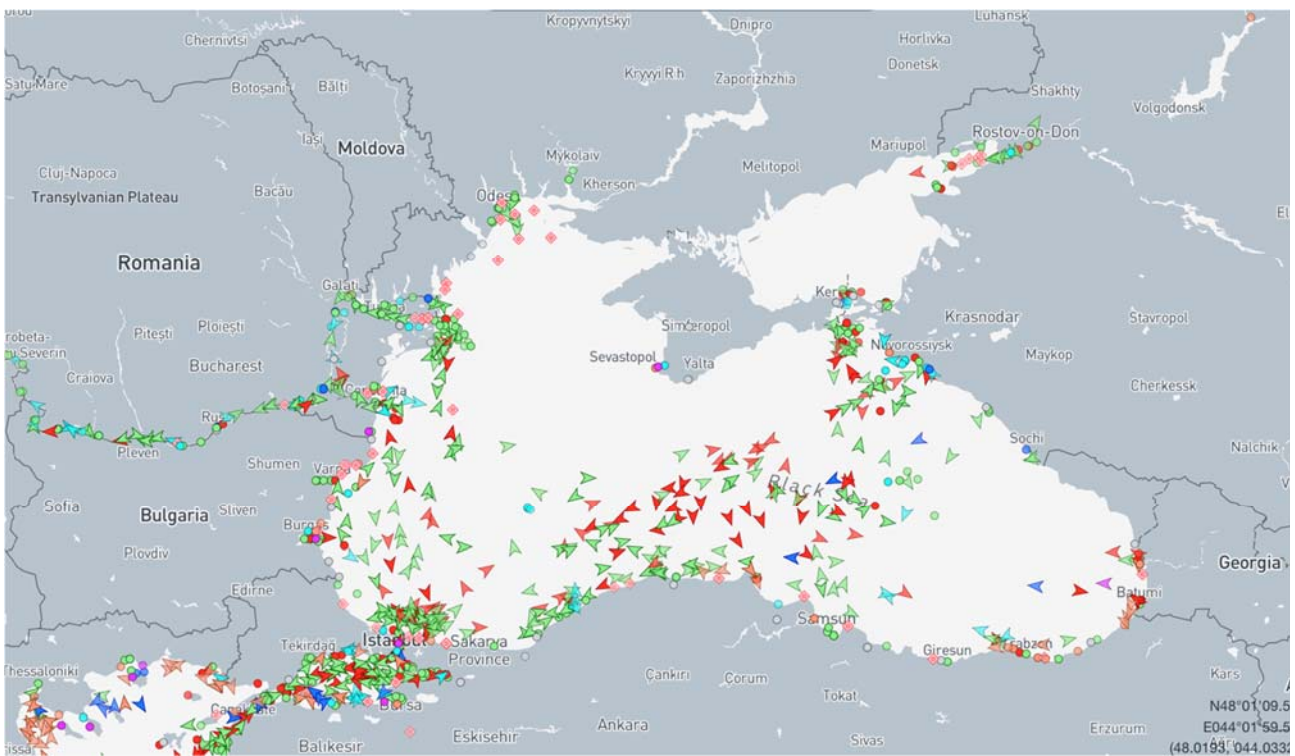


Рис. 1. Рух кораблів в акваторії Чорного моря. Скріншот з сайту Marinetrans.com

Джерело: [6]

- різке скорочення експорту українського зерна;
- зростання світових цін на продовольство;
- загроза продовольчої кризи в країнах Африки та Азії;
- економічні втрати для України.

Історично і географічно склалося так, що Україна була аграрною державою, і сільське господарство складало велику частку в економіці країни. Починаючи з 2013 р. в Україні спостерігалось активне збільшення експорту зернових, про що свідчать дані з ресурсу «Bioscore technology» [7].

Також Україна до війни входила до ТОП-10 світових експортерів продовольчих товарів, а по деяких позиціях і до ТОП-5 або ТОП-3. Про це можуть свідчити дані TRADE DATA MONITOR, FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS, ICU.

Київська школа економіки провела дослідження і підрахувала, що понад 400 млн. людей у всьому світі залежать від поставок зерна лише з України [7].

Всі ці дані доводять, що Україна займала доволі значне місце у світовій торгівлі агропродукцією, а російська блокада українських портів призвела до кризи на цьому ринку. У 2022–2023 рр. сумарний обсяг експорту пшениці на світовому ринку склав 212,9 мільйонів тон. Частка українського зерна склала 7% і закріплювала за Україною шосте місце в світі. Блокада портів спричинила зростання ціни на зерно на світовому ринку

приблизно на 7-10%, що для бідних країн обернулося катастрофою.

Також важливо зазначити, що блокування портів і війна в цілому суттєво вплинули на експорт української металургії. Скорочення поставок металопродукції у 2022 р. становило 63% (!). Також інші сектори експорту зазнали суттєвого падіння: хімічна продукція – падіння на 47%, машинобудування – на 40%, мінеральна продукція – на 48% [2].

Експорт агропродукції є найбільшим джерелом надходження іноземної валюти в Україну. За результатами 2023 р. агроекспорт становив 53% від загального показника експорту та близько 20% ВВП [8]. У період 2022–2023 рр. ТОП-10 країн-імпортерів української агропродукції закупили збіжжя на 15,8 мільярдів доларів. Загальний експорт України за цей рік становить 36 мільярдів доларів, з них в цілому від продажу продовольства – 21,8 мільярди доларів, що складає 60,5%. Ці дані засвідчують, що експорт українського зерна є критично важливим для української економіки, а перевезення морем лишається ледь не єдиним доцільним способом його транспортування.

Окрім прямих економічних втрат через неможливість звичного транспортування продукції, Україна несе втрати через збільшення ціни страхування кораблів – приблизно 0,5–1 мільярдів доларів на місяць, а також через використання альтернативних маршрутів – 1–2 мільярди доларів на місяць.

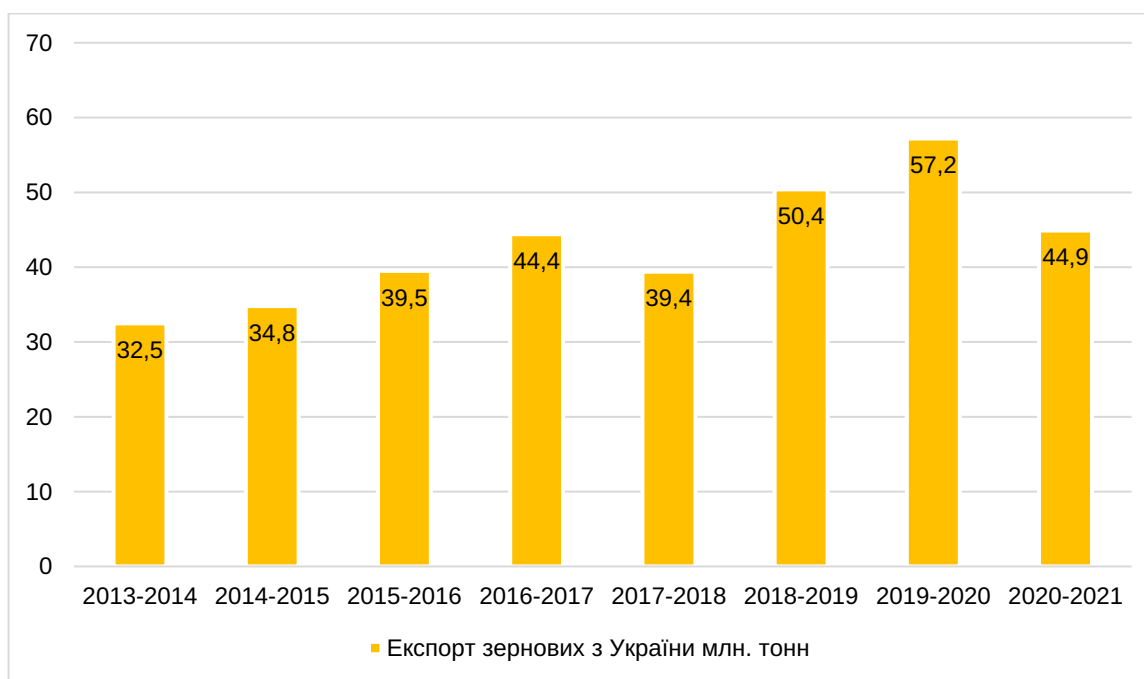


Рис. 2. Експорт зернових з України у 2013–2021 рр.

Джерело: [7]

Є декілька варіантів вирішення проблеми блокади Чорного моря. Одним із них став власний зерновий коридор. Після виходу Росії з зернової угоди Україна почала прокладати власний, «другий» зерновий коридор без участі країни-агресорки. 4 вересня 2023 р. перші 4 судна вийшли з портів Одещини і пройшли шлях гуманітарного коридору, а 15 вересня з порту Одеси вийшов балкер PUMA. 1 жовтня з портів Південний і Чорноморськ вийшли ще три балкери, навантажені агропродукцією та залізною рудою. З цього моменту український власний зерновий коридор вважається успішно функціонуючим. Для його забезпечення було вжито низку заходів, переважно військового характеру. Затоплення крейсера «Москва» 14 квітня 2022 р. зняло можливість висадки ворожого десанту до пляжів Одеси, а також суттєво знизило можливості російської ППО. Також важливим було звільнення острова Зміїний 30 червня 2022 р. Битва за острів тривала кілька місяців і закінчилась так званім «жестом доброї волі» з боку окупантів. Звільнення острова сприяло частковому розблокуванню північно-західної частини Чорного моря, що дозволило роботу зернової ініціативи. Важливим етапом зняття блокади українських портів було повернення під український контроль нафто- і газовидобувних платформ у Чорному морі, більш відомих, як «вишки Бойка», яке відбулось 11 вересня 2023 р. Це важливий етап, так як, окрім видобутку корисних копалин, платформи були важливою морською базою для росіян, тому що там були вертолітна площадка, багато розвідувального і моніторингового обладнання, ресурси

дозаправки суден, та навіть можливості розміщувати реактивні системи залпового вогню дальнього радіусу дії. Також українці за цей час знищили, включно з крейсером Москва, 12 кораблів або підводних човнів російського чорноморського флоту, чим було зробило важливий внесок у розблокування Чорного моря.

Маршрут українського «зернового коридору» виглядає приблизно так: кораблі виходять із одного з трьох одеських портів, йдуть максимально близько до берегової лінії вздовж кордонів Одеської області, далі заходять у територіальні води Румунії, і за необхідності – Болгарії, у пролив Босфор і далі за межі Чорного моря.

Серед проблем такого способу назвемо ризики та обмеження:

- російські обстріли портової інфраструктури України та зернових терміналів;
- постійна загроза для торговельних суден від російських військових кораблів, військової авіації, БПЛА;
- неможливість використання всіх портів та їх інфраструктури;
- недостатньо розвинута, як для таких масштабів, пропускна здатність портів Румунії і Болгарії;
- непомерно дороге страхування суден з урахуванням військових ризиків, що суттєво відбивається на кінцевій ціні продукції. Відтак український бюджет змушений частково покривати витрати на страхування суден.

Загалом за шість місяців роботи тимчасового морського коридору Україна відвантажила на експорт понад 22 мільйони тон вантажів. За цей час

ним скористалося понад 700 суден, і це не межа – заявив Олександр Кубраков, Міністр інфраструктури України (Міністерство розвитку громад, територій та інфраструктури України).

Найкращим способом припинення морської блокади України буде повне знищення військового потенціалу росії. У першу чергу йдеться про носії ракет великої дальності, а саме: стратегічні бомбардувальники, винищувачі, кораблі-носії ракет типу калібр, різного роду пускові установки та центри запуску ударних безпілотників типу «шахед». Це можливо лише за умов регулярних поставок далекобійної зброї від стратегічних партнерів України, налагодження українського оборонпому, а також спланованих диверсійних операцій.

Ще одним способом є значне підсилення української ППО та ПРО з метою захисту портової інфраструктури та безпеки судноплавства, адже ризик знищення судна в дорозі є найсуттєвішим фактором ризику, який кратно збільшує ціну страхування суден і стримує торгівельні компанії від використання наявного коридору.

Також існує варіант залучення військових кораблів та літаків НАТО до патрулювання Чорного моря і супроводження транспортних суден з українських портів до пунктів призначення. Проте такий варіант малоймовірний через бажання країн-членів НАТО уникнути прямої військової конфронтації з росією.

Розглянемо також альтернативні шляхи забезпечення транспортних коридорів для вивезення української продукції.

**Дипломатичні шляхи.** Цей варіант очевидно малоймовірний, оскільки росія вкрай рідко виконує свою частину будь-якої міжнародної угоди і у будь-який момент може оголосити про односторонній вихід з неї.

**Річкові шляхи.** В Україні є можливість вивозити зерно та іншу агропродукцію річками. Єдиною річкою, яка підходить під наші критерії, є Дунай. Порти, які використовують на Дунаї – це Рені, Ізмаїл та Усть-Дунайськ. Це дійсно гарний спосіб транспортування, який зараз дуже активно розвивається. За попередні роки частка вантажоперевезень через Дунай складала близько 3–5 мільйонів тон на рік, або 2,5–4% від усього експорту. Проте зараз вантажоперевезення через Дунай становлять 16,3 мільйони тон на рік, тобто зросло втричі. Останні дані свідчать, що річкові порти здатні транспортувати або великими баржами, або малими судами приблизно по 2 мільйони тон вантажів на місяць. Дунайське пароплавство доволі активно розвивається. Яскравим прикладом цього є новина про новозбудовану другу SLG-баржу, яка здатна перевозити понад 2 тисячі тон вантажу [10].

Проблеми річкових шляхів:

– потрібні чималі кошти для модернізації портів і морських шляхів (наприклад, збільшення

глибини річки, щоб там могло проходити більше і глибше судно);

– замала пропускна здатність. За 2021, довоєнний рік Україна експортувала тільки пшениці 44,9 тони, що значно перевищує наявну і потенційну пропускну здатність портів Дунаю;

– дороге транспортування. Попри все, море залишається найдешевшим транспортом для зернових культур. Близько 50% аграрного ринку України займають компанії, що працюють в primary agriculture – тобто вирощення культур без переробки. Відповідно, це продукт з доволі невисокою доданою вартістю. Такі компанії отримують рентабельність та прибуток завдяки дуже великому об'єму товарообігу. Оскільки додана вартість тут мінімальна, то вважається критичним будь-яке здорожчання або виробництва, або логістики, через що більшість таких компаній можуть збанкрутувати.

**Транспорт залізницею.** Ще одним варіантом транспортування продукції є залізниця, чим Україна активно користується. Наразі Україна за допомогою залізниці за місяць в напрямку західних країн вивозить близько 0,6 мільйона тон зернових, що також не є надто великим показником, зважаючи на об'єми вирощеної продукції [9]. Проте залізницею частіше вивозять чорні метали, близько 0,4 мільйонів тон на місяць. Проблема залізничних перевезень така ж, як і перевезень річками – занадто малі об'єми порівняно з морськими.

**Автодороги.** Також є варіант вивозити агропродукцію вантажівками. Це доволі перспективний спосіб, адже, за підрахунками фахівців, автівки за місяць вивозять понад 600 тисяч тон продукції [14]. Проте і в цьому варіанті є свої мінуси, а саме:

– доволі мала пропускна здатність, у порівнянні з усіма іншими, насамперед із морськими, перевезеннями;

– висока собівартість транспортування;

– можливі протестні акції аграріїв у країнах транзиту (один із яскравих прикладів – блокування кордону з боку польських фермерів), що робить це спосіб доволі довгим, дорогим і непередбачуваним.

За півроку власного зернового коридору Україна перевезла 22 мільйони тон продукції. Наразі можна обчислити, скільки вантажоперевезень у співвіднесенні з морським транспортуванням зможуть забезпечити інші способи транспортування, разом взяті, такі як: річкові шляхи, залізниця і вантажівки. Підрахунок буде проводитись за піврічний відрізок часу в мільйонах тон. Дані подано в рис. 3.

За оцінками Української зернової асоціації, потенційний експорт України за 2023–2024 рр. становить 48 мільйонів тон сільськогосподарської продукції. Наявних транспортних потужностей має вистачити, за умови збереження нинішньої позитивної динаміки розвитку річкових портів і морських шляхів.

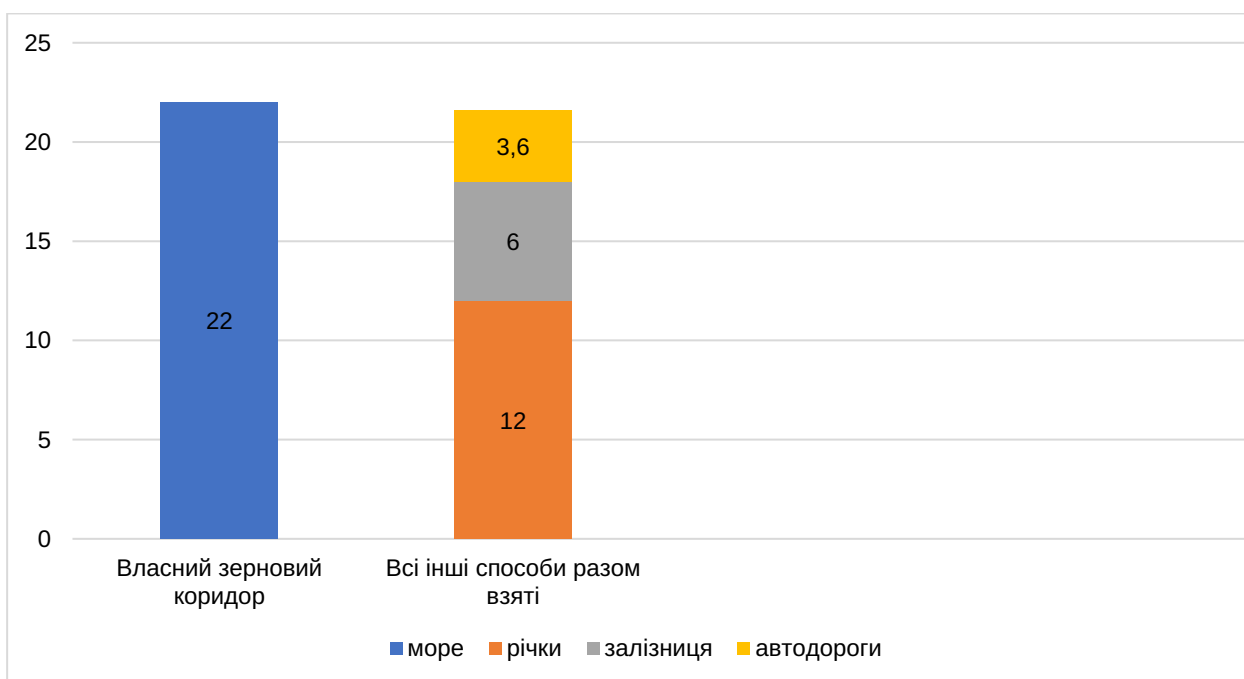


Рис. 3. Порівняння вантажообігу морським перевезенням і разом взятими: річковим, залізничним і автомобільним

Джерело: [14]

**Висновки з проведеного дослідження.** Блокування Чорного моря є серйозним викликом для України, оскільки це несе величезні економічні втрати, а також і викликом для світу, тому що від української агропродукції залежить майже півмільярда людей по всьому світу. Для відновлення руху вантажних кораблів Україна використовує свою військову міць та зброю власного виробництва, а також альтернативні шляхи транспортування, такі як річкові порти, залізниця і автодороги. За попередніми оцінками, сумарні потужності наявних і альтернативних способів транспортування покривають загальний обсяг експорту агропродукції, а динамічний розвиток річкових портів свідчить про позитивну динаміку в питанні забезпечення транспортування українських продуктів.

**БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:**

1. Росія вийшла із «зернової угоди». Що це означає для України та світу. URL: <https://www.bbc.com/ukrainian/articles/c72ve44j72qo> (дата звернення: 18.02.2024).
2. Терещук А. Топ-10 країн-імпортерів української аграрної продукції під час війни. URL: <https://yur-gazeta.com/dumka-eksperta/top10-krayini-mporтерiv-ukrayinskoji-agrarnoyi-produkciyi-pid-chas-viyni.html> (дата звернення: 18.02.2024).
3. Бурдига І. Що відбувається в морських портах України під час війни. URL: <https://www.dw.com/uk/shcho-vidbuvaietsia-v-morskykh-portakh-ukrainy-pid-chas-viiny/a-61793088> (дата звернення: 18.02.2024).
4. Голобородько Є. Блокада Чорного моря та наслідки. URL: [5. Цуркан Р. У порту Ізмаїла після нічної атаки «шахедів» згоріло 13 000 зерна – Кубраков. URL: <https://podrobnosti.ua/2479668-u-portu-zmala-pslja-nc-hno-ataki-zgorlo-13-000-zerna-vn-vtrativ-15-eksport-nih-potuzhnostej-kubrakov.html> \(дата звернення: 19.02.2024\).
  6. Marinetraffic.com. URL: <https://www.marinetraffic.com/uk/ais/home/centerx:33.6/centery:44.6/zoom:6> \(дата звернення: 19.02.2024\).
  7. Зерно та війна. URL: <https://biocor-tech.com/blog/zerno-ta-viyna> \(дата звернення: 20.02.2024\).
  8. Розбір | Альтернатива зерновому коридору. Чи зможе Дунай «витягнути» український експорт. URL: <https://uga.ua/meanings/rozbir-alternativa-zernovomu-koridoru-chi-zmozhe-dunaj-vityagnuti-ukrayinskij-eksport/> \(дата звернення: 20.02.2024\).
  9. На експорт залізницею в грудні вивезли 2,3 млн т зерна. URL: <https://agroportal.ua/news/ukraina/na-eksport-zalizniceyu-v-grudni-vivezli-2-3-mln-t-zerna> \(дата звернення: 20.02.2024\).
  10. Мийнова А. Українське Дунайське пароплавство побудувало другу SLG-баржу: чому це важливо. URL: <https://yug.today/ukrainske-dunayske-paroplavstvo-pobuduvalo-druhu-slg-barzhu-chomu-tse-vazhlyvo/> \(дата звернення: 21.02.2024\).
  11. Власова В.П., Тарновська І.В. Розвиток Дунайських портів у контексті євроінтеграції причорноморського регіону. \*Причорноморські економічні студії\*. 2020. Випуск 53. С. 64–65. DOI: <https://doi.org/10.32843/bses.53-9>
  12. Якимюк І. Річниця деокупації Зміїного: як звільняли острів та яку роль зіграла бригада з Одеси. URL: <https://suspijne.media/518731-ricnica-deokupacii-kada-chornogo-morya-shho-stalosya-do-chogo-tut-zernova-n-cz-ativ> \(дата звернення: 19.02.2024\).](https://telegazeta.com.ua/content/blo-</a></li>
</ol>
</div>
<div data-bbox=)

zmiinogo-ak-zvilnali-ostriv-ta-aku-rol-zigrala-brigada-z-odesi/ (дата звернення: 21.02.2024).

13. Що за «вишки Бойка», які повернула Україна, і чому вони мають стратегічне значення в Чорному морі. URL: <https://espresso.tv/vishki-boyka-shcho-vidomo-pro-ustanovki-ta-ikh-strategichne-znachennya> (дата звернення: 22.02.2024).

14. Лаврик Я. Про наслідки припинення зернової угоди для України. URL: <https://espresso.tv/pro-naslidki-privipinennya-zernovoi-ugodi-dlya-ukraini> (дата звернення: 22.02.2024).

15. Власова В., Тарновська І., Оліхненко М. Стратегічне управління персоналом як інструмент ефективного розвитку транспортних компаній в умовах невизначеності. *Економіка та суспільство*. 2022. № 57. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-57-116>

#### REFERENCES:

1. Rosiia vyishla iz "zernovoi uhody". Shcho tse oznachaie dlia Ukrainy ta svitu [Russia withdrew from the "grain agreement". What does this mean for Ukraine and the world]. Available at: <https://www.bbc.com/ukrainian/articles/c72ve44j72qo> (accessed 18 February 2024).

2. Tereshchuk A. Top-10 krain-importeriv ukrain-skoj aharnoi produktsii pid chas viiny [Top-10 importers of Ukrainian agricultural products during the war]. Available at: <https://yur-gazeta.com/dumka-eksperta/top10-krayinimporteriv-ukrayinskoyi-agrarnoyi-produktsiyi-pid-chas-viiny.html> (accessed 18 February 2024).

3. Burdyha I. Shcho vidbuvaietsia v morskykh portakh Ukrainy pid chas viiny [What happens in the seaports of Ukraine during the war]. Available at: <https://www.dw.com/uk/shcho-vidbuvaietsia-v-morskykh-portakh-ukrainy-pid-chas-viiny/a-61793088> (accessed 18 February 2024).

4. Holoborodko Ye. Blokada Chornoho moria ta naslidky [Blockade of the Black Sea and its consequences]. Available at: <https://telegazeta.com.ua/content/blokada-chornogo-morya-shho-stalosya-do-chogotyut-zernova-n-cz-ativ> (accessed 19 February 2024).

5. Tsurkan R. U portu Izmaila pislia nichnoi ataky «shakhediv» zghorilo 13 000 zerna – Kubrakov [13,000 grains burned in the port of Izmail after the night attack of the "Shaheeds" – Kubrakov]. Available at: <https://podrobnosti.ua/2479668-u-portu-zmala-pslja-nchno-ataki-zgorlo-13-000-zerna-vn-vtrativ-15-eksportnih-potuzhnostej-kubrakov.html> (accessed 19 February 2024).

6. Marinetraffic.com. Available at: <https://www.marinetraffic.com/uk/ais/home/centerx:33.6/centery:44.6/zoom:6> (accessed 19 February 2024).

7. Zerno ta viina [Grain and war]. Available at: <https://biocor-tech.com/blog/zerno-ta-viina> (accessed 20 February 2024).

8. Rozbir | Alternatyva zernovomu korydor. Chy zmozhe Dunai "vytiahnuty" ukrainskyi eksport [Analysis | An alternative to the grain corridor. Will the Danube be able to "pull out" Ukrainian exports]. Available at: <https://uga.ua/meanings/rozbir-alternativa-zernovomu-korydorochi-zmozhe-dunaj-vityagnuti-ukrayinskij-eksport/> (accessed 20 February 2024).

9. Na eksport zaliznytseiu v hrudni vyvezly 2,3 mln t zerna [2.3 million tons of grain were exported by rail in December]. Available at: <https://agroportal.ua/news/ukraina-na-eksport-zalizniceyu-v-grudni-vivezli-2-3-mln-t-zerna> (accessed 20 February 2024).

10. Myinova A. Ukrainske Dunaiske paroplavstvo pobuduvalo druhu SLG-barzhu: chomu tse vazhlyvo [Ukrainian Danube Shipping Company built the second SLG barge: why it is important]. Available at: <https://yug.today/ukrainske-dunayske-paroplavstvo-pobuduvalo-druhu-slg-barzhu-chomu-tse-vazhlyvo/> (accessed 21 February 2024).

11. Vlasova V.P., Tarnovska I.V. (2020) Rozvytok Dunaiskykh portiv u konteksti yevrointehratsii prychnomorskoho rehionu [Development of Danube ports in the context of European integration of the Black Sea region]. *Prychnomorski ekonomichni studii*, vol. 53, pp. 64–65. DOI <https://doi.org/10.32843/bses.53-9>

12. Yakymiuk I. Richnytsia deokupatsii Zmiinoho: yak zvilniaty ostriv ta yaku rol zihrala bryhadada z Odesy [The anniversary of the deoccupation of Zmiiny: how the island was liberated and what role did the brigade from Odessa play]. Available at: <https://suspilne.media/518731-ricnica-deokupatsii-zmiinogo-ak-zvilnali-ostriv-ta-aku-rol-zigrala-brigada-z-odesi/> (accessed 21 February 2024).

13. Shcho za "vyshky Boika", yaki povernula Ukraina, i chomu vony maiut stratehichne znachennia v Chornomu mori. Poiasniuiemo [What are the "Boik towers" that Ukraine returned, and why are they of strategic importance in the Black Sea. We explain]. Available at: <https://espresso.tv/vishki-boyka-shcho-vidomo-pro-ustanovki-ta-ikh-strategichne-znachennya> (accessed 22 February 2024).

14. Lavryk Ya. Pro naslidky pryypynennia zernovoi uhody dlia Ukrainy [On the consequences of the termination of the grain agreement for Ukraine]. Available at: <https://espresso.tv/pro-naslidki-privipinennya-zernovoi-ugodi-dlya-ukraini> (accessed 22 February 2024).

15. Vlasova V.P., Tarnovska I.V. (2022) Stratehichne upravlinnia personalom yak instrument efektyvnoho rozvytku transportnykh kompanii v umovakh nevyznachenosti [Strategic personnel management as a tool for effective development of transport companies in conditions of uncertainty]. *Ekonomika ta suspilstvo*, vol. 57. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-57-116>