

**М. С. Кравченко,**

*кандидат економічних наук,*

ORCID 0000-0003-2185-178X,

e-mail: [kravchenko.maryna@gmail.com](mailto:kravchenko.maryna@gmail.com),

**Ю. Й. Кузьм'як,**

*здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти,*

ORCID 0009-0007-1334-4805,

e-mail: [ykouzmiak@gmail.com](mailto:ykouzmiak@gmail.com),

*ДВНЗ «Приазовський державний технічний університет», м. Дніпро,*

**В. Г. Тарасов,**

*здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти,*

ORCID 0009-0001-6232-7530,

e-mail: [vittarr@gmail.com](mailto:vittarr@gmail.com),

*Центральноукраїнський національний технічний університет, м. Кропивницький*

## ІНТЕГРАЦІЯ ЗБУТОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ СФЕРИ ТОРГІВЛІ ТА ЇХ ЛОГІСТИЧНО-МЕРЕЖЕВОГО РОЗВИТКУ

**Постановка проблеми.** Пандемія COVID-19, воєнні дії на території України, кліматичні зміни призвели до засмічення, закриття портів, зміни маршрутів кораблів, підвищення витрат на доставку товарів, що негативно вплинуло на стан розвитку морської торгівлі, його транспорту та логістичних систем.

Незважаючи на те, що затримки зменшились, а вартість на сухі вантажі падає, морський транспорт та, як наслідок – світова торгівля, - є вразливою сферою розвитку. Морська галузь потребує допомоги в зміцненні своєї стійкості до світових кризових явищ.

Незважаючи на зниження рівня розвитку світової економіки, пов'язаної з пандемією COVID-19, до 2050 року дослідниками з відповідної сфери передбачається збільшення морських перевезень в три рази [1], що слугує про очікування позитивних зрушень морської галузі та, на ряду з цим, збільшення викидів парникових газів. На сьогодні, вищезазначеному сприяє підвищення рівня міжнародної торгівлі, що провокує до потреби розвитку морської торгівлі, як однієї із пріоритетних складових міжнародної логістики. Важливе місце відводиться оптимізації використання можливостей суб'єктів морської торгівлі, а саме їх інтеграції з метою запобігання реалізації можливих ризиків та відродження галузі на умовах сталості.

### **Аналіз останніх досліджень та публікацій.**

Проблеми та перспективи сталого розвитку морської торгівлі на умовах інтеграційних процесів є актуальним направленням щодо свого вивчення серед вчених країн світу. Дослідниками акцентується увага на:

– морському сполученні, як визначального фактору розвитку торгівлі [2];

– підвищенні рівня продуктивності портів внаслідок їх інтеграції [3; 4];

– міжнародній інтеграції щодо оптимізації управління викидами морського транспорту на прикладі поєднання європейських та американських ринків [5];

– пошуку шляхів щодо подолання проблеми витоку вуглецю при морських перевезеннях [6];

– підвищенню стійкості морських ланцюгів поставок з метою прискорення економічного відродження [7-9];

– асиметрії відносин між компаніями та місцевими громадами і їх територіями: критичний нарис про лісовий експорт і морську торгівлю з Коронела, Чилі [10];

– дослідженні концепції логістичних тріад, яка передбачає відправлення вантажу, його отримання та постачання [11; 12], як головного замітника діадичних відносин [13] тощо.

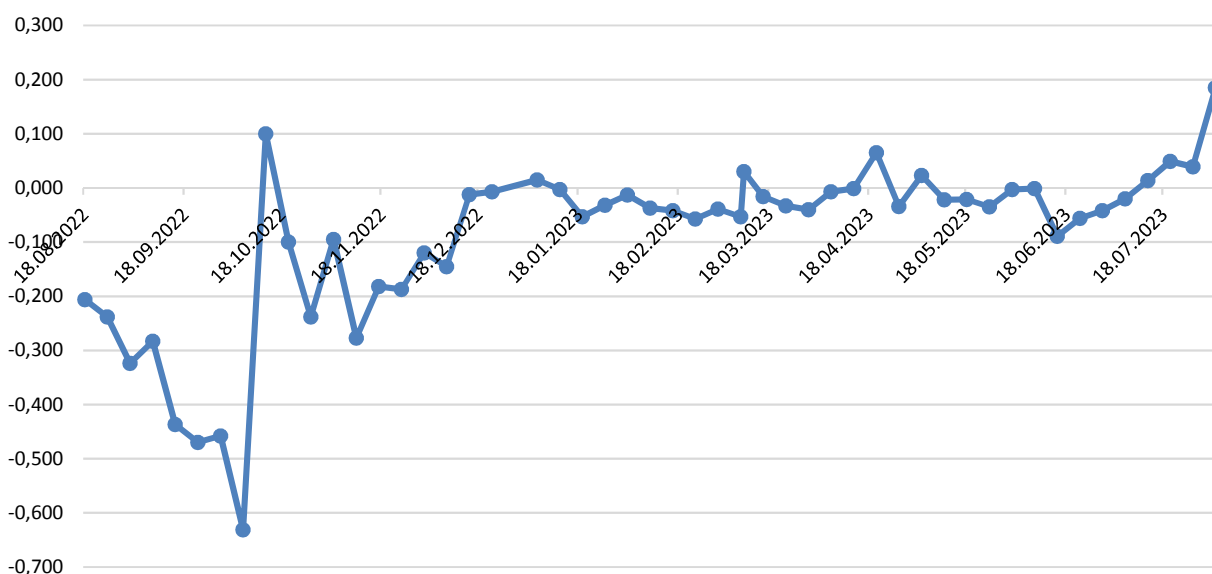
Втім, проблема не є вирішеною та потребує подальших досліджень, що і спонукало авторів даної роботи до вибору обраної теми.

**Формулювання цілей статті.** Метою проведеного дослідження було виявлення проблем та подальших перспектив щодо організаційно-економічних основ сталого розвитку морської торгівлі в умовах інтеграційних процесів. Реалізації поставленої мети спонукало виконання наступних завдань: аналіз динамік світового індексу контейнерів Drewry та пропускної здатності контейнерів і вантажопрохідності в контейнерному порту в Шанхаї; дослідити найкращі контейнерні лінії світу протягом 2020-2022 років з виокремленням їх особливостей роз-

витку; проаналізувати потенціал найбільших десяти контейнерних ліній світу на період третьої декади 2023 року; розглянути можливості розвитку суб'єктів інтеграційних процесів морської торгівлі: Maersk, як прикладу вертикальної інтеграції контейнерної логістики та Hong Kong Seaport Alliance – горизонтальної; запропонувати шляхи подальшого розвитку морської торгівлі.

Виклад основного матеріалу дослідження. Морська торгівля забезпечує понад 80% [14] світової торгівлі, а перебої в роботі морської галузі призводять до проблем щодо забезпечення споживачів їжею, енергією, ліками та іншими предметами першої необхідності.

Позитивний характер міжнародних макроекономічних показників ланцюжка поставок в період 2022-2023 років, на жаль, виключає вищезазначену відповідність значень міжнародних морських вантажних перевезень у відповідний період, де ситуація супроводжується зниженням рівня цін та попиту. Останнє сприяє зниженню прибутків експедиторів, вільному падінню ставок в пошуках мінімального рівня. Останній зведений індекс Drewry WCI в розмірі 1790,60 доларів США за 40 – футовий контейнер зараз на 83% нижче піку в 10377 доларів США, досягнутого у вересні 2021 року. Це на 33% нижче середнього за 10 років у 2684 доларів США, але, залишається вищим за середній рівень 2019 року у 1420 доларів США (рис. 1) [15].



**Рис. 1. Динаміка світового індексу контейнерів Drewry (WCI) в період з 18.08.2022 року по 18.07.2023 року**

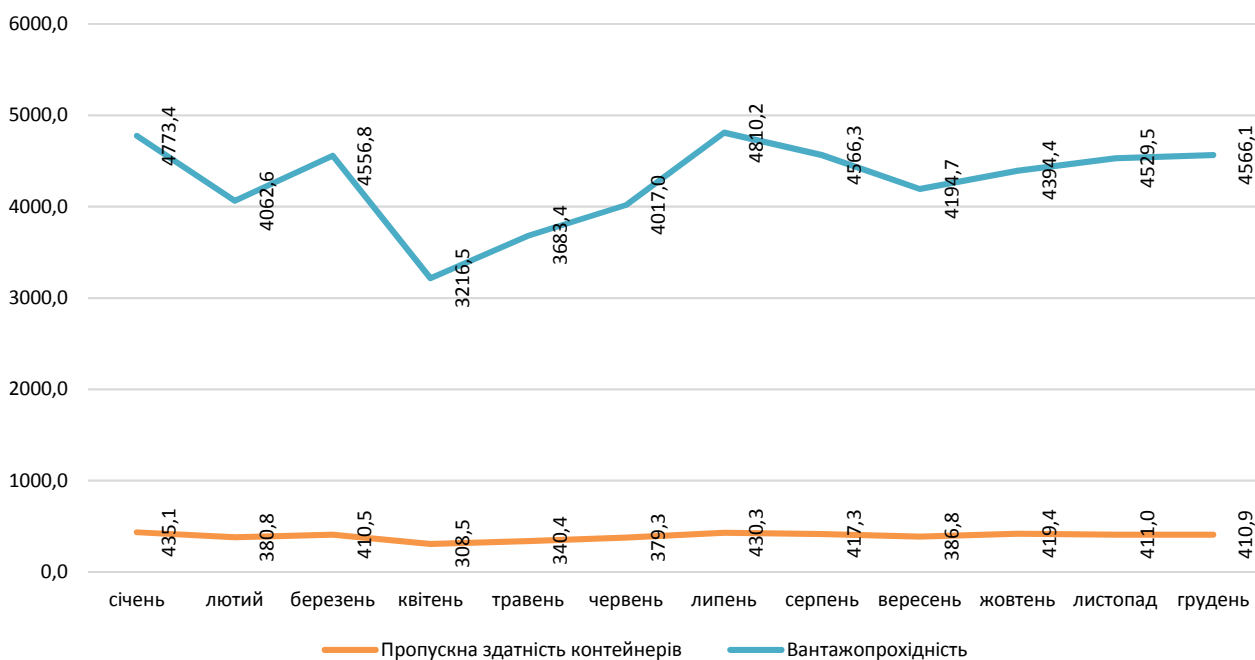
\* Відхилення (+/-) в порівнянні з показником попереднього місяця. Розраховано за даними Drewry [15].

Зниження попиту на морські перевезення дали змогу подолати величезні відставання роботи та скорочення часу очікування в портах. Прикладом є стабільність пропускної здатності контейнерного порту в Шанхаї (рис. 2), що дало змогу зберегти стабільність значень протягом останніх десяти років (табл. 1) [16].

2022 рік характеризується зростанням витрат на контейнерні перевезення (в п'ять разів до рівня пандемії в 2021 році), що сприяло підвищенню цін на товари. Вищевказане обумовлено збільшенням показників споживчих витрат (особливо на ряду з розвитком онлайн замовлень товарів та послуг), перебоями в ланцюгах постачання. Наслідками воєнних дій в Україні є підвищення ставки на фрахт на сипучі вантажі, що, згідно з моделюванням

UNCTAD, сприятиме підвищенню цін на зерно, тарифів перевезення та продуктів продовольства на 1,2%, особливо в країнах з середнім та низьким рівнем доходу [14].

Розвиток морської торгівлі на умовах сталості є невід'ємною складовою сучасності. За результатами аналізу морського флоту протягом останніх років встановлено низький рівень оновлення кораблів, що спровокувало до підвищення рівня парникових газів від досліджуваного виду діяльності на 4,7% (більша частина припадала на контейнеровози, суховантажні судна, судна для генеральних вантажів) в 2021 році, порівнюючи з 2020 роком. Так, в квітні 2022 року, показник викидів CO<sub>2</sub> від суден, розрахований на бункерному паливі за допомогою AIS, підвищився на 43,2%, в порівнянні з показником квітня 2017 року, тобто, за останні 5 років. Цьому сприяло



**Рис. 2. Динаміка пропускної здатності контейнерів та вантажопрохідності в контейнерному порту в Шанхаї протягом 2022 року, 10 тис. тонн**

Розраховано за даними [16].

Таблиця 1

**Динаміка зміни пропускної здатності контейнерів та вантажопрохідності в контейнерному порту в Шанхаї протягом 2012-2022 років, %**

Назва показника відхилення	Пропускна здатність контейнерів	Вантажопрохідність
2022 р. до 2021 р.	100,57	95,27
2021 р. до 2020 р.	108,11	105,69
2020 р. до 2019 р.	100,46	94,78
2019 р. до 2018 р.	103,08	95,91
2018 р. до 2017 р.	104,42	100,07
2017 р. до 2016 р.	108,35	109,11
2016 р. до 2015 р.	101,63	100,14
2015 р. до 2014 р.	103,55	95,30
2014 р. до 2013 р.	104,48	99,19
2013 р. до 2012 р.	103,82	108,09

Розраховано за даними [16].

підвищення середнього віку флоту: так, за кількістю суден поточний середній їх вік становить близько 21,9 років, а за вантажопідйомністю – 11,5 років, що пов'язано зі зниженням обсягів суднобудування в 2021 році, в порівнянні з 2005 роком на 3% [14]. Відповідна статистика спонукає до потреби адаптації морської транспортної інфраструктури до активації дій щодо охорони навколишнього середовища та наслідків змін клімату.

2021-2022 роки характеризуються поживленням світової економіки, кількість вантажних суден, які заходили в порти, збільшується (крім, контейнерних суден). Середній час обороту для контейне-

ровозів зріс на 13,7% в 2021 році, порівнюючи з 2020 роком.

Ланцюги поставок судноплавних перевезень у всьому світі, на сучасному етапі свого розвитку, характеризуються:

– послабленням ефективності обробки контейнерів внаслідок недостатніх розмірів інвестиційних вкладень в портову інфраструктуру (Сполучені Штати Америки);

– втратою прямих морських сполучень (країни Африки, Латинської Америки, Карибського басейну);

– розширенням регіональних зв'язків внаслідок оновлення пропускної здатності портів (Індія, Китай).

Сучасний сектор контейнерних перевезень є результатом злиття та поглинання. Перевізники також прагнуть до вертикальної інтеграції, інвестуючи в роботу терміналів та інші логістичні послуги. Інтеграція дає переваги перевізникам та їхнім альянсам в проведенні переговорів з адміністраціями

портів, так як перші мають можливість виступати в якості орендарів терміналів та постачальників послуг з доставки.

85% світового флоту становить сукупна частка ринку 10 найкращих перевізників світу (табл. 2). Протягом 2020–2022 років вони збільшили свою потужність на 2,6 млн двадцяти футових еквівалентних одиниць, або на 13% [17].

Таблиця 2

**Десять найкращих контейнерних ліній світу протягом 2020 – 2022 років**

Назва компанії	Характеристика	Причина змін	Потенціал компанії
СМА CGM, Франція	Третій за величиною оператором лінійних перевезень у світі	Завдяки новобудовам, поставленим у 2020-2021 роках	Збільшення потужності на 26%
НММ, Південна Корея	Третій за величиною приросту у 2020 – 2022 роках	Поставки 12 новобудов на початку 2020 року та повернення дев'яти суден, які вийшли з чартеру	Збільшення пропускної здатності (110%)
Evergreen, Тайвань	Шостий за величиною перевізник	В 2021 році 14 нових суден вступили в експлуатацію	Збільшення пропускної спроможності на 30%
Zim, Ізраїль	Десятий за величиною перевізник	Фрахтування тоннажу	Збільшення потужності на 83% в 2022 р., порівнюючи з 2020 р.
Norag-Lloyd, Німеччина	П'ятий за величиною оператор лінійних перевезень	-*	Збільшення потужності на 1,8% в 2022 р., та на 4% за останні 2020 – 2022 рр.
Yang Ming, Тайвань	Восьмий за величиною перевізник	-*	Збільшення потужності на 9% з часу до пандемії
Maersk, Данія	Другий за величиною перевізник у світі	Стратегія: отримання коштів від логістичних послуг	Збереження пропускної здатності протягом 2020 – 2022 рр. (ріст на 0,6%)
Ocean Network Express (ONE), Японія	Сьомий за величиною перевізник у світі	-*	Зменшення пропускної здатності на 0,8% в 2022 р., порівнюючи з 2021 р.
Cosco, Китай	Четвертий за величиною оператор лінійних перевезень	Скорочення потужностей на 3,2%	Перевізник з найбільшим падінням TEU за 2020 – 2022 рр., на 2%

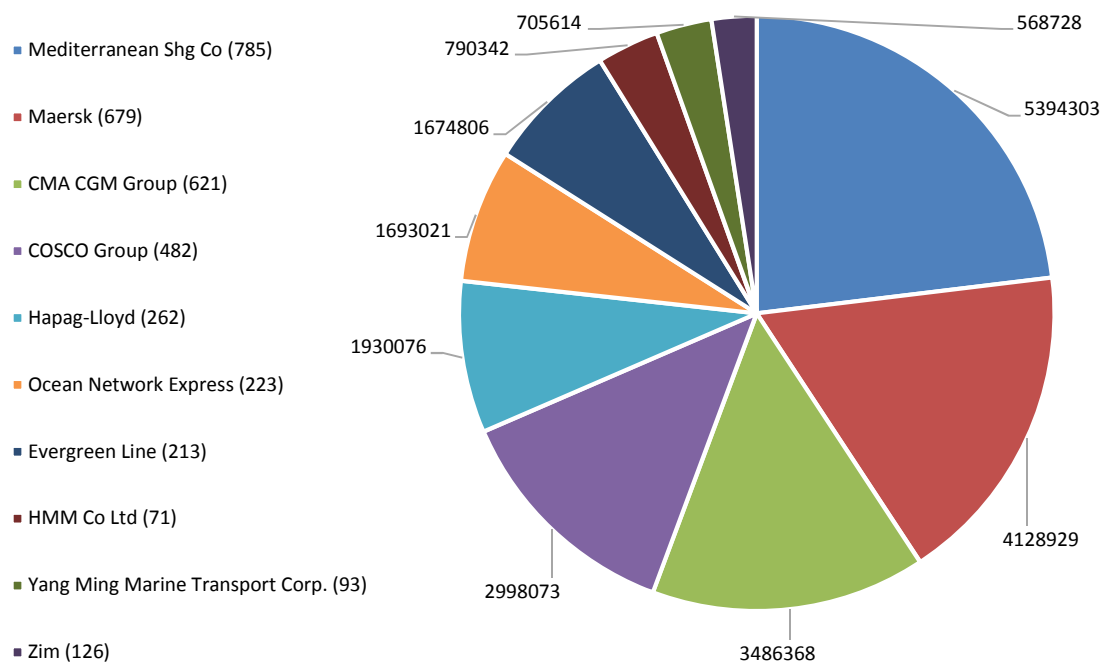
\* Причину не уточнено.  
Складено за [17].

З табл. 2 видно, що не всі перевізники протягом 2020 – 2022 років мали позитивні результати своєї діяльності. Слід відмітити про датську компанію Maersk, яка утримує свої позиції в десятці найкращих контейнерних ліній світу, але втратила лідируючі позиції найбільшого оператора лінійних перевезень у світі. За словами його колишнього генерального директора Сорен Скоу, під час останньої телефонної конференції [18], компанія змінила свою стратегію в напрямку розвитку потужностей в межах, які необхідні саме для задоволення попиту клієнтів. Компанія планує збільшення або зменшення показників відсотків своїх потужностей відповідно до розмірів попиту. Найбільших розмірів падіння пропускної здатності протягом 2020 – 2022 років в десятці найкращих контейнерних ліній світу зазнали японська компанія Ocean Network Express

(ONE) та китайська – Cosco з причин скорочення флоту та потужностей.

В 2023 році найбільшу місткість контейнерних вантажів мав Mediterranean Shg Co [19], його відсоток склав максимальні 19,5% (рис. 3), друге місце посів оператор Maersk – 14,9%, третє – СМА CGM Group – 12,6%, а найменш показники спостерігається в Arkas Line/EMES, Ningbo Ocean Shg Co, Matson, Emirates Shipping Line, SM Line Corp. – 0,2%.

Зростання інфляції та вартості життя, що сприяє зменшенню споживчих витрат клієнтів морської торгівлі, політика нульового поширення COVID-19, перебоїв у виробництві в Китаї, воєнні дії на території України, що забезпечили негативний вплив на світові ринки продовольства, енергії та добрив – створили несприятливі умови для розвитку



**Рис. 3. Потенціал найбільших десяти контейнерних ліній світу на період III кварталу 2023 року, TEU\***

\* У дужках біля назви оператора вказана кількість кораблів, якими вони володіють на період дослідження: III квартал 2023 р.

Побудовано за [19].

морської галузі. З метою попередження або уникнення кризових явищ судноплавні компанії погоджуються до об'єднання своїх потужностей та подальшої взаємної діяльності, інтегруючи свої послуги.

Інтеграція морської торгівлі забезпечує клієнтам транспортування їх товару, складування та розподіл, тим самим забезпечуючи морським компаніям:

- отримання доданої вартості в ланцюгу поставок;
- зниження витрат на етапах постачання товарів за рахунок збільшення обсягів виконання послуг;
- розширення мережі споживачів послуг;
- розвиток та пропозиція додаткових послуг [20].

В процесі вертикальної інтеграції можуть виникнути проблеми координації та співпраці між учасниками процесу: представниками різних бізнес-структур в різних галузях [21].

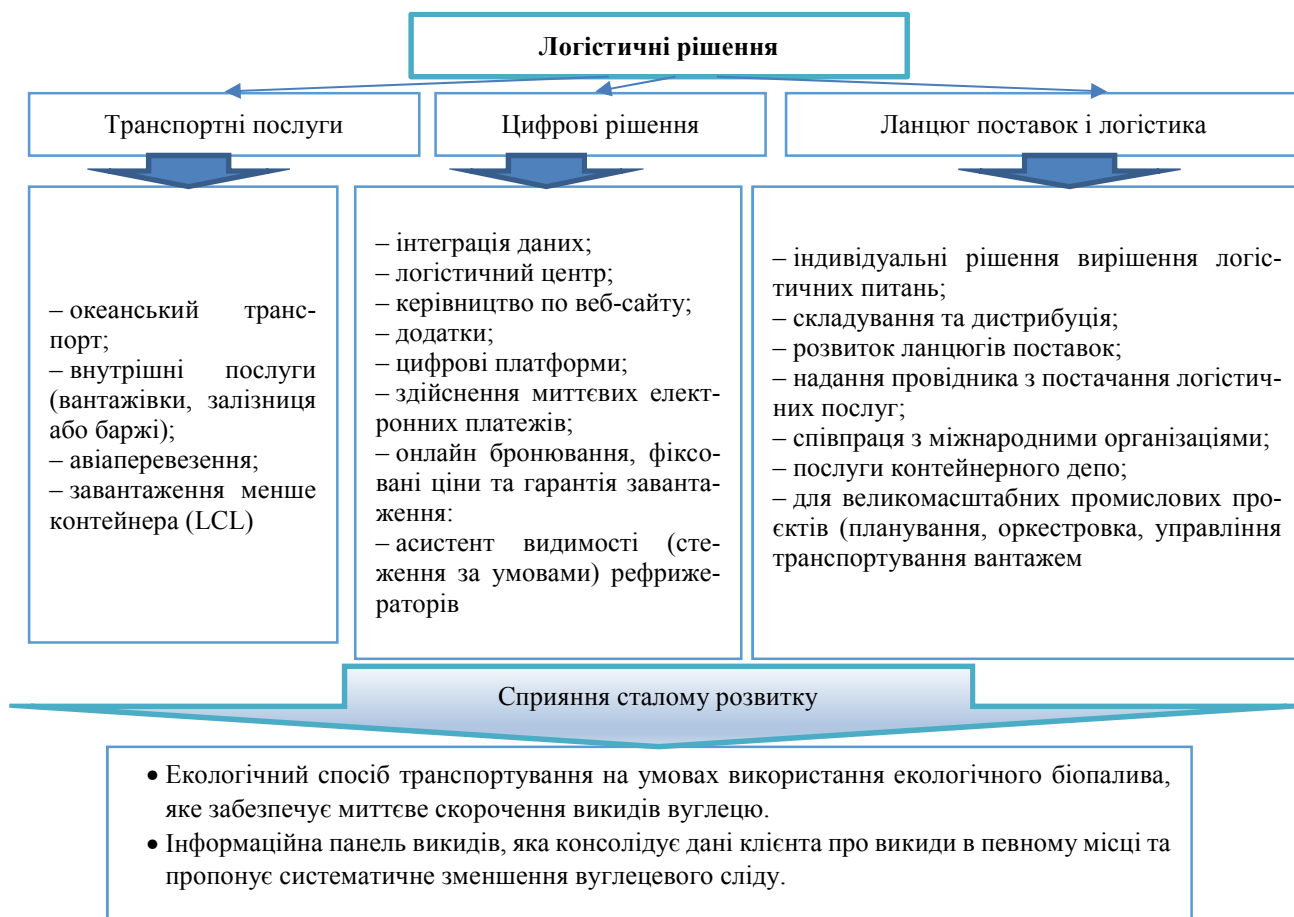
Maersk є прикладом вертикальної інтеграції контейнерної логістики, яка має за мету поєднання та спрощення ланцюгу поставок своїх клієнтів за допомогою глобальних наскрізних рішень. Компанія забезпечує управління усім комплексом послуг, а саме: внутрішні послуги, митні служби Maersk, морські вантажні перевезення, управління складами та дистрибуцією, тощо. Організація логістичних рішень AP Moller – Maersk пропонує забезпечення по-

треб клієнтів «від одного кінця ланцюжка постачання до іншого..., від ферми до вашого холодильника або від фабрики до гардеробу...» [22] (рис. 4). За допомогою платформи Maersk Go, компанія забезпечує малому та середньому бізнесу надійні глобальні транспортні рішення.

Горизонтальна інтеграція передбачає співпрацю між декількома компаніями в межах морської галузі, яка відбувається шляхом злиття, поглинання або утворення стратегічних альянсів. Об'єднання компаній відбувається, головним чином, з метою зменшення операційних витрат за рахунок спільного використання активів [23].

Прикладом горизонтальної інтеграції є Альянс морських портів Гонконгу («Альянс») (Hong Kong Seaport Alliance (the "Alliance") (табл. 3). Modern Terminals Альянсу прагне постійно вдосконалювати своє обслуговування клієнтів, з метою досягнення найкращого рівня задоволеності клієнтів у галузі. Для цього ними розроблена низка інноваційних послуг з доданою вартістю, які допомагають їх клієнтам підвищити ефективність і економічність їх операцій, підвищать продуктивність терміналу. У той же час Альянс працює через Асоціацію операторів контейнерних терміналів Гонконгу, яку підтримують різні зацікавлені сторони в галузі, щоб підвищити ефективність порту в цілому.

Hong Kong Seaport Alliance притримується притримується політики сталого розвитку, ключовими компонентами якої є:



**Рис. 4. Приклад асортименту можливих послуг морської галузі на умовах вертикальної інтеграції та сталого розвитку (на прикладі компанії Maersk)**

Побудовано на основі [22].

*Таблиця 3*

**Потенціал Hong Kong Seaport Alliance (the “Alliance”), представника горизонтальної інтеграції морської галузі, станом на III квартал 2023 року**

Складова можливостей	Потенціал можливостей
<i>Має у своєму розпорядженні:</i>	міжнародні термінали Гонконгу, термінали COSCO-HIT, азіатські контейнерні термінали і сучасні термінали
<i>Керування:</i>	23 причалами
<i>Цілі:</i>	підвищення ефективності, зменшення викидів і підвищення конкурентоспроможності порту Гонконгу порівняно з іншими портами в регіоні

Побудовано на основі [24].

– **корпоративне управління:** впровадження найкращих практик управління бізнесом через чітко визначену структуру управління; досягнення високих стандартів прозорості, чесності, підзвітності;

– **люди:** забезпечення благополуччя співробітників, шляхом підтримки культурних цінностей та підтримки один одного; ріст разом з метою досягнення цілей компанії;

– **здоров'я та безпека:** активне просування культури обізнаності та забезпечення безпечного та здорового робочого середовища для всіх працівників, підрядників, клієнтів і відвідувачів на їх підприємствах;

– **навколишнє середовище:** прагнення бути лідером у сталому розвитку індустрії контейнерних терміналів. Екологічні міркування є невід'ємною частиною їх культури та прийняття рішень;

– **залучення громади:** активна підтримка різноманітних неурядових організацій (НУО) та ініціатив, які підтримують розвиток молоді, сприяють екологічній обізнаності та розвитку спорту, щоб вести здоровий спосіб життя; підтримка співробітників, які добровільно віддають свій час і енергію, щоб служити гідним справам, за допомогою схем пожертвувань.

Інтеграційні процеси морської галузі розширюють можливості суб'єктам їх діяльності, створюючи для них умови ринкової стійкості та потенціал для

розвитку з урахуванням сучасних тенденцій. Кожна з напрямків інтеграційних процесів має свої ризики та переваги, але орієнтація компаній на єдину ціль сталого розвитку, об'єднання зусиль в напрямку максимального задоволення потреб клієнтів та отримання позитивного фінансового ефекту є головною перевагою у вирішенні питань будь-якого рівня складності. Відповідний розвиток має на меті технічний та технологічний прорив морської галузі, який відкриває шлях до скорочення витрат при отриманні максимальних результатів.

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** З метою відродження та сприяння сталого розвитку морської торгівлі суб'єктам морської галузі (порти, судноплавні компанії, транспортні оператори) необхідно збільшити пропускну спроможність, оновити флот та технічне обладнання, сприяти підвищенню рівня кваліфікації трудових ресурсів, сприяти захисту навколишнього середовища шляхом зменшення викидів вуглецю.

Розвиток морської торгівлі на умовах сталості повинен бути забезпечений підтримкою урядів

країн: розширення та модернізація портової інфраструктури; прискорення шляхів розвитку сприяння торгівлі; інвестування у збільшення складських потужностей; максимізація зусиль в напрямку зменшення браку обладнання; тощо. З метою забезпечення сталого розвитку морської торгівлі необхідно спрямовувати інвестиції в декарбонізацію та енергоефективні технології судноплавства та прискорення переходу на альтернативні види палива з низьким вмістом вуглецю.

За для вдосконалення продуктивності портів актуальним є сприяння розвитку інтелектуальної морської логістики та цифровим технологіям, організація заходів для покращення портового, автомобільного та залізничного сполучення, модернізації портових потужностей. З метою передбачення ризиків горизонтальної інтеграції морської торгівлі країнам необхідно захищати конкуренцію шляхом моніторингу фрахтових ставок та зборів, своєчасно реагувати на консолідацію галузі заходами для захисту конкуренції.

#### Література

1. Song D.-W. & Panayides P. Global supply chain and port/terminal: integration and competitiveness. *Maritime Policy & Management*. 2008. Vol. 35. P. 73-87. DOI: <https://doi.org/10.1080/03088830701848953>.
2. Woo S.-H., Pettit S., Beresford A. Logistics performance of supply chain-oriented ports. In D.W. Song, & P. Panayides (Eds.). *Maritime Logistics: A complete guide to effective shipping and port management*. London: Kogan Page. 2012. P. 271-310.
3. Hoffmann J., Saeed N., Sødal S. Liner shipping bilateral connectivity and its impact on South Africa's bilateral trade flows. *Marit. Econ. Logist.* 2020. Vol. 22. P. 473-499. DOI: <https://doi.org/10.1057/s41278-019-00124-8>.
4. Larson P. D., Gammelgaard B. The logistics triad: survey and case study results. *Transportation Journal*. 2001. P. 71-82.
5. Naim M., Aryee G., Potter A. Determining a logistics provider's flexibility capability. *International Journal of Production Economics*. 2010. Vol. 127. P. 39-45. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2010.04.011>.
6. Borgatti S.P., Li X. On Social Network Analysis in a Supply Chain Context. *Journal of Supply Chain Management*. 2009. Vol. 45. P. 5-22. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1745-493X.2009.03166.x>.
7. Drewry. 2023. URL: <https://www.drewry.co.uk/supply-chain-advisors/supply-chain-expertise/world-container-index-assessed-by-drewry>.
8. Greg Miller. End of an era: Profits finally peak for shipping giant Maersk. 2022. URL: <https://www.freightwaves.com/news/end-of-an-era-profits-finally-peak-for-shipping-giant-maersk>.
9. Alphaliner. Public Top100. 2023. URL: <https://alphaliner.axsmarine.com/PublicTop100/>.
10. Trade and Development Report 2020. Unctad. 2020. URL: [https://unctad.org/system/files/official-document/tdr2020\\_en.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/tdr2020_en.pdf).
11. Peng H., An C., Chen Z., Tian X., Sun Y. Promoting Cross-Regional Integration of Maritime Emission Management: a Euro-American Linkage of Carbon Markets. *Environ. Sci. Technol.* 2023. Vol. 57. Is. 33. P. 12180-12190. DOI: <https://doi.org/10.1021/acs.est.3c02529>.
12. Lagouvardou, S., Psarafitis, H.N. Implications of the EU Emissions Trading System (ETS) on European container routes: A carbon leakage case study *Maritime Transport Research*. 2022. Vol. 3. P. 100059. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.martra.2022.100059>.
13. Chen J., Zhang W., Wan Z., Li S., Huang T., Fei Y. Oil spills from global tankers: Status review and future governance. *Journal of Cleaner Production*. 2019. Vol. 227. P. 20-32. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.04.020>.
14. Shanghai International Port (Group) Co. (SIPG). 2023. URL: <https://en.portshanghai.com.cn/hgb.html>.
15. UNCTAD. 2023. URL: <https://unctad.org/>.
16. Top 10 container lines: How did ranking change during boom? 2023. URL: <https://www.freightwaves.com/news/top-10-container-lines-how-did-rankings-change-during-the-boom>.
17. Scholten K., Schilder S. The role of collaboration in supply chain resilience. *Supply Chain Management*. 2015. Vol. 20 (4). P. 471-484. DOI: <https://doi.org/10.1108/SCM-11-2014-0386>.
18. Liu F., Wang J., Liu J., Kong Y. Coordination of port service chain with an integrated contract. *Soft Computing*. 2020. Vol. 24. P. 6245-6258. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00500-019-03839-1>.
19. Valenzuela H. C., Torres-Salinas R., Grosser G., Féliz-Bernal J., Budrovich J. Port-city symbiosis and uneven development: a critical essay on forestry exports and maritime trade from Coronel, Chile. *Maritime Economics & Logistics*. 2023. Vol. 25. P. 381-405. DOI: <https://doi.org/10.1057/s41278-022-00246-6>.
20. Dragomir L. Vertical and Horizontal Integration in the Maritime Industry. *The Impact of the Financial Crisis*. 2011. P. 12-16.
21. Krugman P. Scale Economies, Product Differentiation, and the Pattern of Trade. *The American Economic Review*. 1980. Vol. 70. No. 5. P. 950-955.
22. Maersk. 2023. URL: <https://www.maersk.com/logistics-solutions>.

23. Koval B., Novak O., Pavlyshyna K. Export potential of Ukraine in GAFTAA markets: UTAS Co case. *Foreign trade: economics, finance, law*. 2022. Vol. 122. P. 97-109. DOI: [https://doi.org/10.31617/3.2022\(122\)07](https://doi.org/10.31617/3.2022(122)07).
24. Modern Terminals Hohg Kong. 2022. URL: <https://www.modernterminals.com.hk/en/about-us/hong-kong-seaport-alliance/13/>.
25. Hutsaliuk O. M., Bondar Iu. A., Kozlovtsseva V. A. Transformational changes in the trade cooperation of Ukraine in the context of the development of international economic relations. *Innovations for achieving the sustainable development goals: science, education and economics*: collective monograph. Ljubljana: Ljubljana School of Business, 2022. P. 223-241.
26. Remuha Y., Hutsaliuk O., Kotlubai V., Slobodianiuk O. Integration theory and effective partnership of logistics entities. *Innovative Management of Business Integration and Education in Transnational Economic Systems*: collective monograph. Riga: ISMA, 2023. P. 222-230.
27. Гуцалюк О. М., Бондар Ю. А., Сухачова О. О. Вектори розвитку торговельно-економічного співробітництва України з країнами Близького Сходу та Африки. *Управління економікою: теорія та практика. Чумаченківські читання: зб. наук. праць*. 2021. С. 35-50. DOI: <https://doi.org/10.37405/2221-1187.2021.35-50>.
28. Bondar Iu. A., Lehinkova N. I. Tools of activation of innovative development of enterprises of Ukraine. *Economy digitalization in a pandemic conditions: processes, strategies, technologies*: International scientific conference (January 22-23, 2021). Kielce, Poland. P. 82-86. DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-028-5-19>.

#### Reference

1. Song, D.-W., Panayides, P. (2008). Global supply chain and port/terminal: integration and competitiveness. *Maritime Policy & Management*, 35, pp. 73-87. DOI: <https://doi.org/10.1080/03088830701848953>.
2. Woo, S.-H., Pettit, S., Beresford, A. (2012). Logistics performance of supply chain-oriented ports. In D.W. Song, & P. Panayides (Eds.), *Maritime Logistics: A complete guide to effective shipping and port management*. (pp. 271-310). London, Kogan Page.
3. Hoffmann, J., Saeed, N., Sodal, S. (2020). Liner shipping bilateral connectivity and its impact on South Africa's bilateral trade flows. *Marit. Econ. Logist.*, 22, pp. 473-499. DOI: <https://doi.org/10.1057/s41278-019-00124-8>.
4. Larson, P. D., Gammelgaard, B. (2001). The logistics triad: survey and case study results. *Transportation Journal*, pp. 71-82.
5. Naim, M., Aryee, G., Potter, A. (2010). Determining a logistics provider's flexibility capability. *International Journal of Production Economics*, 127, pp. 39-45. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2010.04.011>.
6. Borgatti, S. P., Li, X. (2009). On Social Network Analysis in a Supply Chain Context. *Journal of Supply Chain Management*, Vol. 45, pp. 5-22. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1745-493X.2009.03166.x>.
7. Drewry. (2023). Retrieved from <https://www.drewry.co.uk/supply-chain-advisors/supply-chain-expertise/world-container-index-assessed-by-drewry>.
8. Greg Miller. (2022). End of an era: Profits finally peak for shipping giant Maersk. Retrieved from <https://www.freightwaves.com/news/end-of-an-era-profits-finally-peak-for-shipping-giant-maersk>.
9. Alphaliner. (2023). Public Top100. Retrieved from <https://alphaliner.axsmarine.com/PublicTop100/>.
10. Trade and Development Report 2020. (2020). *Unctad*. Retrieved from [https://unctad.org/system/files/official-document/tdr2020\\_en.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/tdr2020_en.pdf).
11. Peng, H., An, C., Chen, Z., Tian, X., Sun, Y. (2023). Promoting Cross-Regional Integration of Maritime Emission Management: a Euro-American Linkage of Carbon Markets. *Environ. Sci. Technol.*, 57(33), pp. 12180-12190. DOI: <https://doi.org/10.1021/acs.est.3c02529>.
12. Lagouvardou, S., Psaraftis, H. N. (2022). Implications of the EU Emissions Trading System (ETS) on European container routes: A carbon leakage case study. *Maritime Transport Research*, 3, pp. 100059. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.martra.2022.100059>.
13. Chen, J., Zhang, W., Wan, Z., Li, S., Huang, T., Fei, Y. (2019). Oil spills from global tankers: Status review and future governance. *Journal of Cleaner Production*, 227, pp. 20-32. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.04.020>.
14. Shanghai International Port (Group) Co. (SIPG). (2023). Retrieved from <https://en.portshanghai.com.cn/hgb.html>.
15. UNCTAD. (2023). Retrieved from <https://unctad.org/>.
16. Top 10 container lines: How did ranking change during boom? (2023). Retrieved from <https://www.freightwaves.com/news/top-10-container-lines-how-did-rankings-change-during-the-boom>.
17. Scholten, K., Schilder, S. (2015). The role of collaboration in supply chain resilience. *Supply Chain Management*, 20 (4), pp. 471-484. DOI: <https://doi.org/10.1108/SCM-11-2014-0386>.
18. Liu, F., Wang, J., Liu, J., Kong, Y. (2020). Coordination of port service chain with an integrated contract]. *Soft Computing*, 24, pp. 6245-6258. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00500-019-03839-1>.
19. Valenzuela, H. C., Torres-Salinas, R., Grosser, G., Féllez-Bernal, J., Budrovich, J. (2023). Port-city symbiosis and uneven development: a critical essay on forestry exports and maritime trade from Coronel, Chile. *Maritime Economics & Logistics*, 25, pp. 381-405. DOI: <https://doi.org/10.1057/s41278-022-00246-6>.
20. Dragomir, L. (2011). Vertical and Horizontal Integration in the Maritime Industry. *The Impact of the Financial Crisis*, pp. 12-16.
21. Krugman, P. (1980). Scale Economies, Product Differentiation, and the Pattern of Trade. *The American Economic Review*, 70(5), pp. 950-955.
22. Maersk. (2023). Retrieved from <https://www.maersk.com/logistics-solutions>.
23. Koval, B., Novak, O., Pavlyshyna, K. (2022). Export potential of Ukraine in GAFTAA markets: UTAS Co case. *Foreign trade: economics, finance, law*, 122, pp. 97-109. DOI: [https://doi.org/10.31617/3.2022\(122\)07](https://doi.org/10.31617/3.2022(122)07).
24. Modern Terminals Hohg Kong. (2022). Retrieved from <https://www.modernterminals.com.hk/en/about-us/hong-kong-seaport-alliance/13/>.
25. Hutsaliuk, O. M., Bondar, Iu. A., Kozlovtsseva, V. A. (2022). Transformational changes in the trade cooperation of Ukraine in the context of the development of international economic relations. *Innovations for achieving the sustainable development goals: science, education and economics* : collective monograph. (pp. 223-241). Ljubljana, Ljubljana School of Business.
26. Remuha, Y., Hutsaliuk, O., Kotlubai, V., Slobodianiuk, O. (2023). Integration theory and effective partnership of logistics entities. *Innovative Management of Business Integration and Education in Transnational Economic Systems*: collective monograph. (pp. 222-230). Riga, ISMA.



27. Hutsaliuk, O. M., Bondar, Yu. A., Sukhacheva, O. O. (2021). Vektory rozvytku torhovelno-ekonomichnoho spivrobitnytstva Ukrainy z krainamy Blyzkooho Skhodu ta Afryky [Vectors of the development of trade and economic cooperation of Ukraine with the countries of the Middle East and Africa]. *Upravlinnia ekonomikoiu: teoriia ta praktyka. Chumachenkivski chytannia – Management of Economy: Theory and Practice. Chumachenko's Annals*, pp. 35-50. DOI: <https://doi.org/10.37405/2221-1187.2021.35-50> [in Ukrainian].

28. Bondar, Iu. A., Lehinkova, N. I. (2021). Tools of activation of innovative development of enterprises of Ukraine. *Economy digitalization in a pandemic conditions: processes, strategies, technologies*: International scientific conference. (pp. 82-86). Kielce, Poland. DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-028-5-19>.

### **Кравченко М. С., Кузьм'як Ю. Й., Тарасов В. Г. Інтеграція збутових технологій в діяльності підприємств сфери торгівлі та їх логістично-мережевого розвитку**

Інтеграційні процеси є позитивним потенціалом стійкості та сталого розвитку суб'єктів морської торгівлі. В статті проаналізовано динаміку світового індексу контейнерів Drewry та пропускну здатності контейнерів і вантажопрохідності в контейнерному порту в Шанхаї, де виявлено, що зниження попиту на морські перевезення дали змогу подолати величезні відставання роботи та скорочення часу очікування в портах та забезпечити доходну складову, пов'язану із кризовими економічними процесами.

Досліджено найкращі контейнерні лінії світу протягом 2020-2022 років з виокремленням їх особливостей розвитку та проаналізовано потенціал найбільших десяти контейнерних ліній світу на період III кварталу 2023 року, де визначено, що не всі компанії мають позитивні зрушення свого розвитку, утримуючи лідируючі позиції у відповідному рейтингу.

Розглянуто можливості розвитку суб'єктів інтеграційних процесів морської торгівлі, зосереджуючись на Maersk, як прикладу вертикальної інтеграції контейнерної логістики та Hong Kong Seaport Alliance – горизонтальної, де представлено головні їх стратегічні напрямки діяльності на умовах сталості. За результатами проведених досліджень запропоновано шляхи сприяння подальшого сталого розвитку морської торгівлі на умовах розширення та удосконалення техніко-технологічного оснащення та впливу урядів країн для прискорення відповідного процесу.

*Ключові слова:* торгівля, інтеграційні процеси, збутові технології, логістика, морські перевезення.

### **Kravchenko M. S., Kuzmyak Yu. Y., Tarasov V. H. Integration of sales technologies in the activities of enterprises in the field of trade and their logistics and network development**

Integration processes have positive potential for the stability and sustainable development of maritime trade entities. The integration processes of the maritime industry expand the opportunities of the subjects of their activities, creating conditions of market stability and the potential for development, taking into account modern trends. Each direction of the integration process has its own risks and advantages, but the orientation of companies towards a single goal of sustainable development, joining efforts in the direction of maximum satisfaction of customer needs, and obtaining a positive financial effect is the main advantage in solving issues of any level of complexity. The corresponding development is aimed at a technical and technological breakthrough in the maritime industry, which opens the way to reducing costs while obtaining the maximum results.

This study analyzes the dynamics of the Drewry World Container Index, container throughput, and cargo throughput at the Shanghai Container Port, where it was found that the decrease in demand for sea transportation has made it possible to overcome huge backlogs, reduce waiting times in ports, and provide a revenue component related to economic crises. The world's best container lines from 2020-2022 were studied, highlighting their development features, and the potential of the world's ten largest container lines for the period of the third quarter of 2023 was analyzed. It was determined that not all companies have positive changes in their development, maintaining leading positions in the corresponding rating. The possibilities of developing subjects for the integration processes of maritime trade are considered, focusing on Maersk as an example of vertical integration of container logistics and the Hong Kong Seaport Alliance – horizontal integration, where their main strategic directions of activity under sustainability conditions are presented. Based on the results of the research, ways of promoting further sustainable development of maritime trade are proposed under the conditions of expansion and improvement of technical and technological equipment and the influence of the governments of countries to accelerate the relevant process.

*Keywords:* trade, trade, integration processes, sales technologies, logistics, sea transportation.

Creative Commons Attribution 4.0  
International (CC BY 4.0)



Стаття надійшла до редакції 08.09.2023