

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна
Навчально-науковий інститут «Каразінський інститут міжнародних
відносин та туристичного бізнесу»
Кафедра міжнародних економічних відносин та логістики

Кваліфікаційна робота бакалавра

на тему: **«СВІТОВІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ МОРСЬКИХ
КОНТЕЙНЕРНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ»**

Виконав:


студент 4 курсу групи УЛМ-41
спеціальності

292 Міжнародні економічні відносини
освітньої програми «Міжнародна логістика
і митна справа»

першого (бакалаврського)

рівня вищої освіти

 Яровий Я. І.

Керівник:  к.е.н., доц. Шуба М. В.

Рецензент:

Харків – 2025 року

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Навчально-науковий інститут «Каразінський інститут міжнародних відносин та туристичного бізнесу»Кафедра міжнародних економічних відносин та логістикиРівень вищої освіти перший (бакалаврський)Спеціальність 292 – «Міжнародні економічні відносини»Освітня програма – «Міжнародна логістика і митна справа»**ЗАТВЕРДЖУЮ**Завідувач кафедри міжнародних
економічних відносин
та логістики
Анна ЗАЙЦЕВА

« ____ » _____ 2024 року

**ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ**

Яровому Ярославу Ігоровичу

1. Тема роботи «Світові тенденції розвитку морських контейнерних перевезень»керівник роботи к.е.н., доц. Шуба М.В.затверджені наказом по університету від “05”02.2025 року № 4001-5/3022. Строк подання студентом роботи 15.05.2025 р.

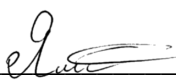
3. Перелік питань, які потрібно розробити


Визначити поняття та класифікацію морських контейнерних перевезень; розглянути наукові підходи до дослідження морських контейнерних перевезень; проаналізувати сучасний стан міжнародних морських контейнерних перевезень; дослідити цифровізацію як провідну тенденцію на ринку міжнародних морських контейнерних перевезень; узагальнити перспективи міжнародних морських контейнерних перевезень.

4. План роботи

| № з/п | Назви етапів роботи |
|-------|--|
| 1. | Розділ 1. Теоретичні засади дослідження морських контейнерних перевезень |
| 2. | Розділ 2. Сучасний стан та перспективи розвитку міжнародних морських контейнерних перевезень |

5. Дата видачі завдання 01.12.2024 р.

Студент  Я. І. Яровий
(підпис)

Керівник роботи  М. В . Шуба
(підпис)

АНОТАЦІЯ

Яровий Я. І. Світові тенденції розвитку морських контейнерних перевезень : кваліфікаційна робота бакалавра [Рукопис]. Х. : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2025. 64 с.

Кваліфікаційна робота бакалавра присвячена дослідженню світових тенденцій розвитку морських контейнерних перевезень. Робота складається зі вступу, двох розділів, висновків; містить 13 рисунків, 7 таблиць, список використаних джерел з 68 найменувань.

У першому розділі роботи розглядаються поняття та класифікація морських контейнерних перевезень, а також наукові підходи до дослідження морських контейнерних перевезень.

У другому розділі проаналізовано тенденції розвитку міжнародних морських контейнерних перевезень; досліджено цифровізацію як провідну тенденцію на ринку міжнародних морських контейнерних перевезень; узагальнено перспективи міжнародних морських контейнерних перевезень.

Ключові слова: морський транспорт, контейнеровоз, міжнародні морські контейнерні перевезення.

ABSTRACT

Yaroviyi Y. I. World trends in the development of maritime container transportation: bachelor's thesis [Manuscript]. Kharkiv: V.N. Karazin Kharkiv National University, 2025. 64 p.

The bachelor's thesis is devoted to the study of world trends in the development of maritime container transportation. The work consists of an introduction, two chapters, conclusions; contains 13 figures, 7 tables, and the list of references includes 68 sources.

The first chapter of the bachelor's thesis examines the concept and classification of maritime container transportation, as well as scientific approaches to the study of maritime container transportation.

The second chapter analyzes the development trends of international maritime container transportation; examines digitalization as a leading trend in the international maritime container transportation market; summarizes the prospects for international maritime container transportation.

Keywords: maritime transport, container ship, international maritime container transportation.

ЗМІСТ

| | |
|---|-----------|
| Вступ | 6 |
| Розділ 1. Теоретичні засади дослідження морських контейнерних перевезень | 9 |
| 1.1. Поняття та класифікація морських контейнерних перевезень | 9 |
| 1.2. Наукові підходи до дослідження морських контейнерних перевезень | 17 |
| Висновки до першого розділу | 26 |
| Розділ 2. Сучасний стан та перспективи розвитку міжнародних морських контейнерних перевезень | 27 |
| 2.1. Сучасний стан міжнародних морських контейнерних перевезень | 27 |
| 2.2. Цифровізація як провідна тенденція на ринку міжнародних морських контейнерних перевезень | 37 |
| 2.3. Перспективи розвитку міжнародних морських контейнерних перевезень | 45 |
| Висновки до другого розділу | 52 |
| Висновки | 54 |
| Список використаних джерел | 57 |

ВСТУП

Актуальність дослідження. Морські контейнерні перевезення відіграють важливу роль у розвитку світової економіки, забезпечуючи ефективну логістичну взаємодію між країнами та континентами. В умовах інтенсифікації міжнародної торгівлі обсяги контейнерних перевезень постійно збільшуються, що вимагає удосконалення транспортної інфраструктури, оптимізації логістичних ланцюгів та впровадження інноваційних технологій.

Сучасні тенденції розвитку морських контейнерних перевезень визначаються низкою факторів, серед яких цифровізація, автоматизація, екологічна трансформація та зміни в геополітичному середовищі. Також розвиток морських контейнерних перевезень значною мірою залежить від змін у структурі світового ринку. Перегляд торговельних стратегій, реструктуризація судноплавних альянсів, розвиток нових маршрутів суттєво впливають на функціонування галузі. Водночас нестабільність світової економіки, торговельні війни та санкційна політика окремих держав створюють додаткові виклики для учасників ринку контейнерних перевезень. З огляду на вищезазначене, дослідження світових тенденцій розвитку морських контейнерних перевезень є актуальним

Ступінь вивчення проблеми. Зважаючи на важливість морських контейнерних перевезень для розвитку світової економіки, дослідженням їх особливостей, окремих аспектів їх розвитку та перспектив присвячено праці значної кількості як українських, так і іноземних науковців. Так, серед українських дослідників можна відзначити Є. Шевченко та Т. Стовбу, О. Петренко та Н. Гринів, М. Савченко, П. Панасюк, О. Левченко, Л. Заборського, Д. Шапошнікова, А. Мурад'ян, О. Демидюкова, В. Ярового. Серед іноземних науковців дослідженням морських контейнерних перевезень займалися С. Ніавіс, Т. Папатеохарі, Т. Кірацуліс, Х. Кокосіс, С. К. Гергіна, М. Онофрей, Г. Вінтіла, Д. Армяну, Ю. Ван, Дж. Лі, Т. Ноттебум, Т. Палліс,

Дж. Родріг, А. Гжелаковського, Г. Сяо та Л. Сю, Г. Балчі, З. Раза, Й. Воксеніус, С. Вурал, М. Лінд та інші.

Мета дослідження. Метою роботи є визначення світових тенденцій розвитку морських контейнерних перевезень.

Відповідно до мети дослідження в кваліфікаційній роботі бакалавра поставлені наступні **завдання**:

- визначити поняття та класифікацію морських контейнерних перевезень;
- розглянути наукові підходи до дослідження морських контейнерних перевезень;
- проаналізувати сучасний стан міжнародних морських контейнерних перевезень;
- дослідити цифровізацію як провідну тенденцію на ринку міжнародних морських контейнерних перевезень;
- узагальнити перспективи міжнародних морських контейнерних перевезень.

Об’єкт дослідження – розвиток морських контейнерних перевезень.

Предмет – сучасні тенденції та перспективи розвитку міжнародних морських контейнерних перевезень.

Методи дослідження. Основними методами дослідження сучасних тенденцій та перспектив розвитку міжнародних морських контейнерних перевезень, які були використані у роботі, є: метод узагальнення, аналіз та синтез, порівняльний метод. Також для досягнення мети дослідження використано тренд-аналіз та SWOT-аналіз.

Інформаційною базою стали аналітичні та статистичні звіти та огляди Конференції ООН з торгівлі та розвитку (ЮНКТАД), Світового банку, а також інших надійних електронних ресурсів, що містять статистичні дані та актуальну інформацію щодо міжнародних морських контейнерних перевезень.

Апробація. Окремі положення кваліфікаційної роботи бакалавра були опубліковані у збірнику матеріалів XX всеукраїнської науково-практичної конференції «Актуальні проблеми світового господарства і міжнародних економічних відносин» (28 лютого 2025 року, м. Харків). Назва доповіді «Цифрові інновації у сфері морських контейнерних перевезень: досвід Фінляндії».

Робота складається зі вступу, двох розділів, висновків; містить 64 сторінки тексту, 13 рисунків, 7 таблиць. Список джерел містить 68 найменувань.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ МОРСЬКИХ КОНТЕЙНЕРНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

1.1. Сутність та класифікація морських контейнерних перевезень

Морські перевезення є важливою складовою міжнародної транспортної системи, яка забезпечує переміщення товарів і пасажирів між країнами через водні шляхи. Завдяки своїй універсальності, масштабності та відносно низькій вартості, морський транспорт відіграє важливу роль у глобальній економіці, особливо у сфері міжнародної торгівлі.

Морські перевезення є одним із найдавніших способів транспортування товарів і переміщення пасажирів. Серед усіх видів транспорту, які існували в давнину, лише цей зберіг свою актуальність до сьогодні [1].

За визначенням Економічної і соціальної комісії для Західної Азії (ESCWA), що є однією з п'яти регіональних комісій під юрисдикцією Економічної та соціальної ради ООН, морські перевезення – це переміщення товарів і/або пасажирів з використанням торговельних суден під час подорожей, які здійснюються повністю або частково морем [2].

Тобто морські перевезення – це вид транспортної діяльності, пов'язаний із переміщенням вантажів або пасажирів морськими шляхами. Їх сутність полягає в наданні транспортних послуг із використанням спеціалізованих суден для перевезення товарів різного типу.

Судна за експлуатаційним призначенням класифікують на три основні групи – пасажирські, вантажопасажирські та вантажні [3]. У нашому дослідженні ми розглядаємо саме вантажні судна.

Традиційний вид транспорту, зокрема морський, який забезпечує найбільший обсяг вантажообігу, особливо у міжнародних перевезеннях, зазнав суттєвих змін. Технічний прогрес докорінно змінив характеристики цього виду транспорту, включаючи типи суден, їх розміри, вантажопідйомність, швидкість і рівень безпеки під час експлуатації. Завдяки

таким кількісним і якісним перетворенням обсяги морської торгівлі значно зросли: до середини ХХ століття вони збільшилися у 5 разів, а до 2000 року – ще в 10 разів. Тобто за останнє століття загальний обсяг вантажів, що перевозяться міжнародним морським транспортом, зріс у 50 разів. Якщо врахувати інші види транспорту, включно з тими, які з'явилися у ХХ столітті, темпи зростання були ще більш вражаючими.

Тобто попри розвиток технологій, морський транспорт продовжує успішно конкурувати з сучасними видами перевезень, такими як авіаційний та трубопровідний транспорт. Зокрема, у транспортуванні нафти морські судна досі відіграють значну роль, навіть на тлі активного будівництва нафтопроводів.

У минулому столітті морські маршрути перетворилися на систему постійних транспортних шляхів, які, у поєднанні з іншими видами транспорту, такими як залізничний, автомобільний, річковий та трубопровідний, сформували єдину глобальну транспортну систему. Морські перевезення часто використовуються в мультимодальних схемах доставки, коли немає можливості доставити вантаж морським шляхом безпосередньо до кінцевого пункту. У таких випадках морський транспорт поєднується із сухопутними засобами для забезпечення доставки до місця призначення [4].

Особливістю морських перевезень є можливість транспортування великих обсягів вантажів на далекі відстані з мінімальними, порівняно з іншими видами транспорту, витратами (рис. 1.1). Це стало можливим завдяки використанню сучасних суден великої вантажопідйомності та стандартизації логістичних процесів.

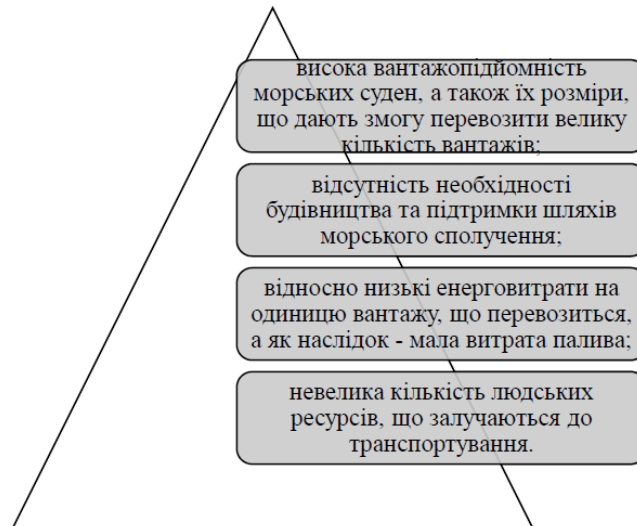


Рис. 1.1. Фактори конкурентоспроможності морських перевезень

Джерело: [5]

Морські перевезення також відзначаються високим рівнем адаптивності до різних видів вантажів. За способом перевезення вантажі можна класифікувати на 3 основні групи:

- генеральні вантажі – товари, який перевозиться в упакованому й не упакованому вигляді, поштучно або укрупненими вантажними місцями які транспортуються окремими одиницями. До таких вантажів відносять металопродукцію, рухомі технічні засоби; залізобетонні вироби та конструкції; у контейнерах (крупно-, середньо- та малотоннажні тощо); у транспортних пакетах; штучні в упаковці; котно-бочкові, великогабаритні та великовагові; лісоматеріали [6];

- наливні вантажі – рідини, такі як нафта, нафтопродукти, хімічні речовини;

- навалочні вантажі – сипучі матеріали, переважно однорідні за складом (хоча можуть бути і різного розміру), що складаються з суміші часток, гранул або будь-яких частин речовини, як-от зерно, вугілля, руда [7].

Інколи окремо виділяють ще одну групу – спеціальні вантажі – товари, які потребують особливих умов транспортування, наприклад,

рефрижераторні вантажі (продукти харчування) або небезпечні вантажі (хімікати, гази).

Для перевезення вищенаведених видів вантажів використовуються різні види суден (рис. 1.2).

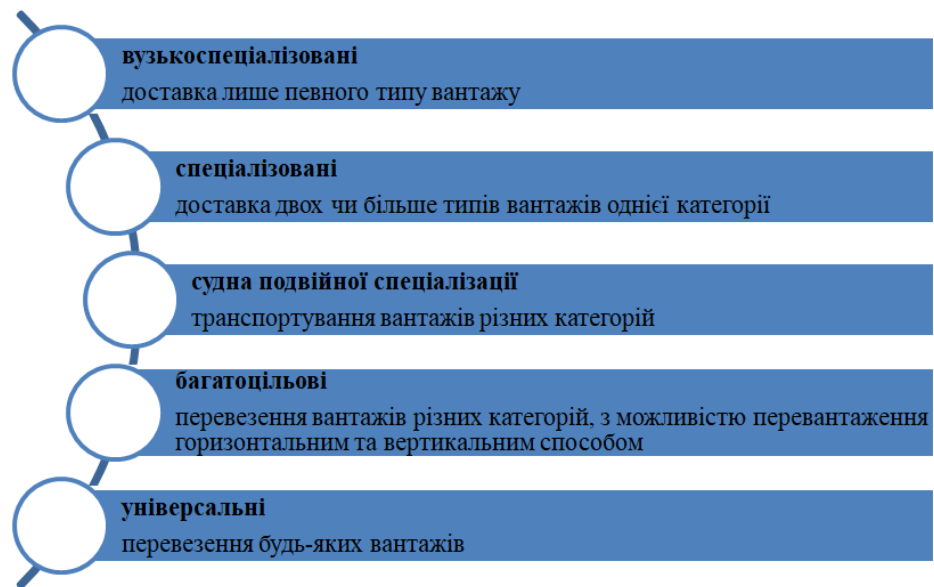


Рис. 1.2. Види транспортних суден за критерієм «класифікація вантажів»

Джерело: складено автором за матеріалами [8]

Морський флот вирізняється великою різноманітністю суден, які різняться за розмірами, типом двигуна, конструкцією корпусу, основними техніко-економічними характеристиками тощо.

Судна класифікують залежно від їхнього призначення, району плавання, матеріалу корпусу, конструктивних та архітектурних особливостей, типу силової установки та інших параметрів. Обрання тієї чи іншої класифікації визначається її цільовим призначенням і завданнями, які стоять перед флотом чи конкретним дослідженням [3].

Також судна можуть класифікуватися за регулярністю рейсів та типами договорів на перевезення. На ринку морських перевезень компанії в основному надають послуги в форматі трампового або лінійного судноплавства.

Трампове судноплавство орієнтоване на клієнтів, які потребують транспортування вантажів у регіони, де немає постійного судноплавного сполучення з країною відправлення.

Лінійне судноплавство, навпаки, забезпечує регулярне відправлення суден за чітко визначеними маршрутами, що є оптимальним рішенням для перевезень у райони, які обслуговуються постійними маршрутами лінійних суден [9].

За районом плавання морські судна діляться на судна необмеженого району плавання і судна обмеженого району плавання.

Як було зазначено вище, за класифікаційною ознакою «експлуатаційне призначення» в межах нашого дослідження доцільно розглядати саме вантажні судна. У таблиці 1.1 наведено одну із найпоширеніших у науковій літературі класифікацій основних видів вантажних суден.

Таблиця 1.1

Класифікація морських вантажних суден

| Категорія суден | Типи суден | Призначення |
|----------------------|---|--|
| Суховантажні судна | - Універсальні суховантажні судна - Контейнеровози - Балкери - Лісовози | Перевезення сухих вантажів (генеральних, сипучих, деревини, контейнерів тощо). |
| Танкерні судна | - Нафтові танкери - Хімічні танкери - Танкери для зрідженого газу | Транспортування рідких вантажів (нафта, хімікати, зріджений газ). |
| Газовози | - Для скрапленого природного газу - Для скраплених нафтових газів | Перевезення зріджених газів у спеціальних резервуарах. |
| Ліхтеровози | - Судна для транспортування барж | Транспортування несамохідних барж (ліхтерів) у місця з обмеженим доступом для великих суден. |
| Рефрижераторні судна | - Універсальні - Для фруктів і овочів - Низькотемпературні | Перевезення швидкопсувних вантажів із підтриманням температурного режиму. |
| Ролкери (Ro-Ro) | - Pure Car Carrier (PCC) (лише для автомобілів) - Pure Car and Truck Carrier (PCTC) (для легкових і вантажних автомобілів) | Перевезення колісної техніки (автомобілі, вантажівки, автобуси) та комбінованих вантажів. |

Джерело: складено автором за матеріалами [3; 7; 10; 11]

На думку багатьох дослідників та експертів, що підтверджується статистичними даними, одним із основних видів перевезень є морські контейнерні перевезення. Історія морських контейнерних перевезень починається з 1950-х років, коли з'явилася ідея стандартизувати вантажі для більш ефективного перевезення.

До 1950-х років вантажі перевозилися на кораблях в упаковках, таких як мішки, ящики або бочки, що призводило до великих витрат часу на навантаження та розвантаження, а також до значних людських витрат.

У 1956 році американський бізнесмен Малкольм Маклейн вперше запропонував ідею використовувати стандартизовані контейнери для вантажів. Його компанія Sea-Land Service стала першою, хто впровадив таку практику. Контейнеризація дозволила перевозити вантажі в закритих контейнерах, що спрощувало процеси перевантаження та значно знижувало витрати на робочу силу.

Перші контейнери були порівняно простими металевими конструкціями. Однак з часом почали вдосконалюватися їх розміри та матеріали. Важливою подією стало прийняття Міжнародної морської організації (ІМО) стандартів для контейнерів, що дозволило впровадити єдині вимоги до розмірів і типів контейнерів, сприяючи розвитку міжнародних перевезень.

В середині 1960-х років контейнеризація почала широко застосовуватися в морських перевезеннях. Кораблі були адаптовані до перевезення контейнерів, а порти почали оснащуватися спеціальним обладнанням для навантаження та розвантаження контейнерів. Перші контейнерні термінали з'явилися в США та Європі.

До 1970-х років контейнерні перевезення набули широкого поширення, і міжнародна торгівля почала змінюватися завдяки зниженню витрат на перевезення та пришвидшенню процесів. Вже в 1980-х роках контейнерні перевезення стали основою морської торгівлі, і контейнери стали ключовим елементом у логістиці.

Тобто контейнеризація дозволила значно знизити витрати на перевезення вантажів, а також підвищила ефективність і безпеку транспортування товарів [12]. Контейнер – це стандартизовані ємності, основна одиниця перевезення або зберігання, яка використовується в транспортній логістиці [13]. Для їх транспортування морськими шляхами застосовують спеціальні судна – контейнеровози [14]. Обсяг морських перевезень зазвичай вимірюється в метричних тоннах або TEU (двадцятифутових еквівалентних одиницях), що базується на довжині 20-футового контейнера (приблизно 6,10 метрів). Ця одиниця надає стандартизовану міру для розрахунку місткості контейнера, а також місткості контейнеровоза чи терміналу [15]. Існує кілька типів контейнерів, які використовуються для морських перевезень і зберігання, кожен з яких призначений для розміщення різних типів вантажу. Деякі з поширених типів контейнерів наведено у таблиці 1.2.

Таблиця 1.2

Найпоширеніші типи морських контейнерів

| Тип | Опис | Характеристика |
|---|---|---|
| Стандартні контейнери (Dry Van) | Ці контейнери використовуються для транспортування вантажів, які не потребують спеціальних умов. | <ul style="list-style-type: none"> – 20-футовий (20 DV): Внутрішній обсяг: 33 м³ Вантажопідйомність: 21–22 т Розміри (Д/Ш/В): 5,9 м × 2,35 м × 2,39 м – 40-футовий (40 DV): Внутрішній обсяг: 67 м³ Вантажопідйомність: 26–27 т Розміри (Д/Ш/В): 12 м × 2,35 м × 2,39 м – 40-футовий High Cube (40 HC): Внутрішній обсяг: 76 м³ Вантажопідйомність: 26–27 т Розміри (Д/Ш/В): 12 м × 2,35 м × 2,69 м |
| Рефрижераторні контейнери (Reefer Containers) | Ці контейнери призначені для транспортування вантажів із контрольованою температурою (фрукти, м'ясо, ліки). | <ul style="list-style-type: none"> – 20-футовий (20 Reefer): Внутрішній обсяг: 28 м³ Вантажопідйомність: 21–22 т Розміри (Д/Ш/В): 5,4 м × 2,28 м × 2,28 м – 40-футовий High Cube (40 HC Reefer): Внутрішній обсяг: 66 м³ Вантажопідйомність: 26–27 т Розміри (Д/Ш/В): 11,55 м × 2,28 м × 2,5 м |

Продовження таблиці 1.2

| | | |
|--|---|---|
| Контейнери з відкритим верхом (Open Top) | Призначені для вантажів, які завантажуються зверху (обладнання, високі об'єкти). | – 20-футовий (20 OT): Внутрішній обсяг: 32 м ³ Вантажопідйомність: 21–22 т Розміри (Д/Ш/В): 5,9 м × 2,35 м × 2,35 м – 40-футовий (40 OT): Внутрішній обсяг: 66 м ³ Вантажопідйомність: 26–27 т Розміри (Д/Ш/В): 12 м × 2,35 м × 2,35 м |
| Контейнери-платформи (Flat Rack) | Призначені для перевезення важких і негабаритних вантажів. | – 20-футовий (20 FR): Вантажопідйомність: 28 т Розміри (Д/Ш/В): 5,7 м × 2,2 м × 2,17–2,2 м – 40-футовий (40 FR): Вантажопідйомність: 40 т Розміри (Д/Ш/В): 12 м × 2,2 м × 2 м |
| Танк-контейнери (Tank Containers) | Призначені для транспортування рідких вантажів (нафта, хімікати, зріджені гази). | – 20-футовий (20 Tank): Внутрішній обсяг: 24 м ³ Вантажопідйомність: 26 т Розміри (Д/Ш/В): 6 м × 2,43 м × 2,59 м |
| Вентильовані контейнери (Ventilated Containers) | Мають вентиляційні отвори для вантажів, що потребують циркуляції повітря (наприклад, кава, какао). | – 20-футовий (20 VC): Внутрішній обсяг: 32 м ³ Вантажопідйомність: 21–22 т Розміри (Д/Ш/В): 5,9 м × 2,32 м × 2,36 м |
| Ізольовані контейнери (Insulated Containers) | Обладнані теплоізоляцією, підтримують температуру, але не мають холодильних установок. Використовуються для вантажів, чутливих до температурних коливань. | – 20-футовий (20 Insulated): Внутрішній обсяг: 27 м ³ Вантажопідйомність: 21–22 т Розміри (Д/Ш/В): 5,7 м × 2,28 м × 2,10 м |
| Контейнери для насипних вантажів (Bulk Containers) | Оснащені люками для завантаження і розвантаження сипучих матеріалів. | – 20-футовий (20 Bulk): Внутрішній обсяг: 32 м ³ Вантажопідйомність: 21–22 т Розміри (Д/Ш/В): 5,9 м × 2,35 м × 2,37 м |

Джерело: складено автором за матеріалами [15; 16]

Коли йдеться про морські контейнерні перевезення, можна також виділити 2 типи заповнення контейнерів вантажами – Full Container Load (FCL) та Less than Container Load (LCL). Full Container Load означає, що контейнер заповнений вантажем одного відправника, тобто весь контейнер належить одному клієнту. Всі товари в контейнері є його власністю, і контейнер повністю запакований і відправлений на одному маршруті.

Less than Container Load означає, що контейнер заповнюється вантажами кількох відправників. Товари від різних клієнтів об'єднуються в один контейнер, і кожен клієнт платить тільки за частину контейнера, яку він займає. Вантажі не потребують повного контейнера, і їх можна об'єднати з іншими товарами для економії витрат [17].

Кожен тип контейнера служить для певних цілей і забезпечує ефективно та безпечно транспортування різних вантажів морем.

1.2. Наукові підходи до дослідження морських контейнерних перевезень

Останні десятиліття характеризуються зростанням актуальності тематики морського транспорту, що підтверджується значною кількістю наукових публікацій як вітчизняних, так і зарубіжних науковців.

Багато наукових робіт аналізують сучасний стан розвитку морських контейнерних перевезень, вплив морського транспорту на економічне зростання та розвиток і підкреслюють важливість морського транспорту для міжнародної торгівлі, економічного успіху та моделей глобального розвитку.

Так, С. К. Гергіна та ін. [18] оцінювали вплив різних систем транспортної інфраструктури (включаючи морський транспорт) на економічне зростання. Вони використовували панельні регресії даних із фіксованими ефектами для країн ЄС з 1990 по 2016 рік. Результати дослідження продемонстрували позитивний вплив інфраструктури доріг, внутрішніх водних шляхів, морського та повітряного транспорту на економічне зростання. Подібним чином інвестиції в транспортну інфраструктуру позитивно впливають на ВВП на душу населення для кожного виду транспорту, окрім внутрішніх водних шляхів, у той час як викиди CO₂ від транспорту та інші специфічні забруднювачі повітря демонструють негативний вплив на економічне зростання.

Х. Хан та ін. [19] також встановили позитивний зв'язок між контейнерними портовими перевезеннями та доходом на душу населення, використовуючи панель із 40 різнорідних країн.

С. Ніавіс та ін. [20] оцінюють важливість морського транспорту для економіки, суспільства та навколишнього середовища Адриатично-Іонічного регіону за допомогою. Автори вважають, що морський транспорт є другим за важливістю фактором змін в Адриатично-Іонічному регіоні після прибережного туризму. Подібним чином, М. Озер та ін. [21] проаналізували вплив морського транспорту та залізничних контейнерних перевезень на економічне зростання в Туреччині в період з 1991 по 2016 роки. Вони не виявили істотного зв'язку між залізничним транспортом та економічним зростанням, але виявили позитивний і статистично значущий зв'язок між морськими контейнерними перевезеннями та економічним зростанням, як у короткостроковій, так і в довгостроковій перспективі.

Дж. Парк та ін. [22] порівнюють вплив морського, повітряного та наземного транспорту на економічне зростання в країнах ОЕСР та країнах, що не входять до ОЕСР. Дослідники виявили, що морський транспорт має сильніший вплив на економічне зростання, ніж повітряний і наземний транспорт, які іноді не впливають або навіть негативно впливають на економічне зростання, особливо в країнах, що розвиваються.

Інші дослідження зосереджені на впливі інвестицій у портову інфраструктуру на економічне зростання. Порти мають важливе значення для підтримки економічної діяльності на прилеглих територіях, оскільки вони діють як важлива асоціація між морським і наземним транспортом [23].

Г. Мудроня та ін. [24] проаналізували вплив морських портів на зростання регіональної економіки на вибірці 107 портових регіонів ЄС з 2005 по 2015 рр. Автори встановили, що морські порти мають значний вплив на економічне зростання портових регіонів ЄС.

Х. Меерсман і М. Наземзаде [25] кількісно оцінили вплив інвестицій у транспортну інфраструктуру на бельгійську економіку за допомогою моделі

економічного зростання. Автори встановили, що державні інвестиції в портову інфраструктуру сприяють економічному зростанню.

Багато дослідницьких робіт присвячені забрудненню від морського транспорту. Цей вид забруднення активно обговорюється в літературі, академічних та міжнародних інституційних колах, зосереджуючись як на оцінці впливу, так і на заходах щодо ефективного зменшення забруднення від морського транспорту. Серед різних видів транспорту (авіаційний, автомобільний, морський і залізничний) морський транспорт вважається найбільш екологічно чистим.

Наприклад, К. Багулла та П. Гійотро [26] оцінюють вплив кількох типів забруднювачів повітря та викидів парникових газів, що є результатом морських перевезень. Автори стверджують, що оцінка викидів газів, спричинених морським транспортом, є дуже важливою в контексті впровадження більш суворих правил щодо викидів у секторі судноплавства, шляхом встановлення обмежень на зони контролю викидів. Крім того, К. Голебловський [27] стверджує, що водний транспорт є найбільш енергоефективним видом транспорту. Проте морський транспорт може збільшити свій внесок у вплив на навколишнє середовище в наступні роки, тому слід докладати зусиль для зменшення викидів від морського транспорту разом із іншими зусиллями для пом'якшення всіх видів негативного впливу на навколишнє середовище.

А. Ал-Еназі та ін. [28] зазначають, що у контексті дедалі жорсткішого екологічного законодавства щодо морського сектору перехід на більш чисте паливо вважається дуже хорошим способом досягнення меншого забруднення. Однак технічні та фінансові фактори можуть підірвати повний перехід на чисте паливо в секторі морського транспорту.

Г. Сяо та ін. [29] у своїй роботі стверджують, що з невідпинним зростанням світової економіки та підвищенням екологічної свідомості сталий морський транспорт стає ключовою траєкторією розвитку для сектору судноплавства. У дослідженні обговорюються існуючі проблеми та

можливості сталого морського транспорту з теоретичної та практичної точки зору. Науковці приходять до висновку, що берегове підключення (процес забезпечення берегової електроенергією судна, що стоїть на причалі, коли його головний і допоміжний двигуни вимкнені) є одним із ключових пунктів стратегії зелених портів, і те, як спонукати зацікавлених сторін до ефективного та економічного будівництва стійких зелених портів є майбутнім напрямком розвитку.

А. Фратіла та ін. [30] у своїй статті оцінили вплив морського транспорту, пов'язаних з ним інвестицій і забруднення повітря на економічне зростання в 20 країнах Європейського Союзу. Результати їх дослідження підтверджують, що морський транспорт, забруднюючі повітря речовини від морського транспорту та інвестиції в інфраструктуру морських портів дійсно позитивно корелюють з економічним зростанням. Поряд з інтенсивністю економічної морської діяльності, забруднення позитивно корелює з економічним зростанням, і тому автори рекомендують, щоб політики та інші зацікавлені сторони діяли, щоб зменшити вплив на навколишнє середовище в цьому секторі, використовуючи зелені інвестиції в портову інфраструктуру та екологічні судна.

Ще одним популярним напрямом досліджень є вплив пандемії COVID-19 на морські перевезення. COVID-19 вразив різні галузі промисловості по всьому світу, і судноплавство не стало винятком. Так, Т. Ноттебум та ін. [31] у своїй статті досліджують часові та просторові послідовності потрясінь пропозиції та попиту, викликаних COVID-19 у контейнерних портах і індустрії контейнерних перевезень, порівнюючи ці події з фінансовою кризою 2008–2009 років. Використовуючи оперативні та фінансові дані з первинних і вторинних джерел, вони аналізують короткострокові наслідки та їх відмінності, причини цих коливань, а також зміну здатності до адаптації та стійкості портів, операторів терміналів і перевізників. Аналіз обертається навколо кількох взаємопов'язаних областей: вплив на глобальні ланцюги поставок; вплив на операційні аспекти, структуру ринку та стратегічну

поведінку судноплавних ліній і операторів терміналів; вплив на рівень активності порту з точки зору заходу суден і обсягів оброблених контейнерів; і мережевий вплив з точки зору змін в аспектах підключення контейнерних портів. Зміни, що спостерігаються, і стратегічна поведінка залучених учасників ринку показують, що подальші механізми адаптації застосовувалися по-різному під час фінансової кризи та COVID-19, що призвело до різних результатів.

У науковій праці А. Гжелаковського [32] основна тема дослідження стосується виявлення та аналізу основних особливостей та тенденцій, виявлених на світовому ринку морських контейнерних перевезень у 2020–2022 роках, а також його загальної оцінки з погляду наслідків, які може мати для вантажовідправників та операторів контейнерних перевезень настільки висококонцентрована сторона пропозиції на ринку. Дослідження спрямоване на визначення основних передумов і факторів, що стимулюють процеси консолідації операторів контейнерних перевезень і поточної вертикальної та горизонтальної інтеграції ринку, а також оцінку ризиків і ефектів, що є результатом збереження поточної системи регулювання цього олігополістичного ринку.

Чж. Сан та Ю. Чжан [33] детально дослідили те, як судноплавна галузь реагує на кризу і одночасно бере на себе відповідну відповідальність у світовій боротьбі з кризою. У цьому дослідженні в якості об'єктів дослідження розглядаються 10 найбільших глобальних судноплавних компаній з контейнерних перевезень. Ця стаття розширює та вивчає теорії антикризового менеджменту, корпоративну соціальну відповідальність та морський менеджмент шляхом інтеграції виконання спільної соціальної відповідальності в морському менеджменті як спільного реагування на кризу, таким чином пропонуючи цілісність трьох тем. Крім того, для керівництва судноплавних компаній, ІМО та портових адміністрацій надаються рекомендації щодо управління.

Женьфу Лі та ін. [34], щоб всебічно оцінити вплив COVID-19 на контейнерні перевезення, у своєму дослідженні створили глобальну мережу контейнерних перевезень і застосували комплексну мережеву теорію для порівняння та аналізу змін у потоках судноплавної мережі, уразливості та статусі основних портів-хабів до та після COVID-19. Результати показали, що вплив COVID-19 на порти та зв'язки в мережі контейнерних перевезень був пов'язаний із структурою вузла та регіоналізацією. Порти-хаби на головних судноплавних шляхах і міжміські маршрути в регіонах були дуже вразливі до пандемічних шоків. Тим не менш, COVID-19 мінімально вплинув на структуру глобальної мережі контейнерних перевезень, збільшивши розмір мережі та загальну доступність, а також більш надійну мережу порівняно з тією в період до спалаху. Спалах COVID-19 також призвів до суттєвих змін у статусі основних глобальних портів-хабів.

У статті К. Куллінан та Х. Хараламбідес «Глобальні тенденції в економіці морського транспорту та портів: пандемія COVID-19 та майбутнє» [35] досліджено вплив пандемії на світову морську галузь. Автори зазначають, що у 2020 році пандемія спричинила значне зниження глобального виробництва та міжнародної торгівлі, особливо через локдауни в Китаї, Європі та Північній Америці. Це призвело до серйозних порушень у глобальних ланцюгах постачання, підкреслюючи ключову роль Китаю у світовому виробництві. Незважаючи на початкове падіння попиту, деякі сектори, такі як електроніка, спортивне обладнання та медичні товари, зазнали зростання попиту, що частково компенсувало загальний спад. Морські перевезення, зокрема контейнерні, адаптувалися до нових умов шляхом зменшення пропозиції через скасування рейсів, що дозволило підтримувати стабільні фрахтові ставки.

Дослідження Г. Сяо та Л. Сю [36] демонструє, що епоха після пандемії принесла морському сектору не лише серйозні виклики, але й безпрецедентні можливості. Оскільки світ має справу з наслідками пандемії, інновації та співпраця прокладають шлях для майбутнього розвитку галузі морських

перевезень. Вирішивши існуючі виклики, системи морського транспорту можуть стати сильнішими, ефективнішими та краще відповідати потребам глобалізованого та пов'язаного світу.

Зважаючи, що ринок морських контейнерних перевезень переходить у цифрову еру, в останні роки науковці присвячують свої праці цьому аспекту. Так, Г. Балчі [37] доводить, що цифровізація пропонує кілька переваг для контейнерних ліній, таких як підвищення продуктивності, ефективності та краща інтеграція з постачальниками та робота з клієнтами. Були досліджені критичні ресурси, необхідні для цифровізації контейнерних перевезень для створення конкурентної переваги. Організаційні ресурси та ресурси співпраці виявляються найважливішими, тоді як ресурс орієнтації на ринок є найменш важливим фактором успіху. Автором наголошується, що цифровізація має численні переваги для індустрії контейнерних перевезень, але процес цифрової трансформації є складним.

М. Ламбру та ін. [38] провели якісне дослідження та обговорили кілька застосувань цифровізації в судноплавній галузі, таких як IoT, блокчейн і штучний інтелект. Автори перерахували рушійні сили цифровізації в транспортуванні як вдосконалення процесів, ефективність витрат, очікування клієнтів і ділових партнерів, моделі монетизації даних, радикальні інновації, частка ринку, інноваційний поштовх та інституції.

К. Поуліс та ін. [39] концептуально обговорили, як цифрові перетворення в суднопластві створюють цінність галузі. Основна тема статті – автоматизація безпілотних суден.

Дослідження Дж. Сео та ін. [40] пропонує практичні стратегії цифровізації та добре обґрунтовані критерії оцінки ланцюгів постачання морських контейнерів.

Робота П.-Л. Санчес-Гонсалес [41] спрямована на вдосконалення морських судноплавних компаній шляхом запровадження цифровізації їхньої діяльності. Ця мета досягається шляхом аналізу впливу цифровізації компаній морських контейнерних перевезень.

Р. Зішан та ін. [42] досліджують поточні рівні цифрової зрілості, можливості, які надає цифровізація, і основні виклики, які перешкоджають її впровадженню в сегменті лінійних перевезень у галузі морської логістики, а також визначає основні провідні стратегії цифровізації в цьому сегменті.

Деякі дослідники зосереджуються на аналізі діяльності перевізників на ринку міжнародних морських контейнерних перевезень. Так, Л. Васіліадіс та ін. [43] досліджують конкурентні стратегії та можливості інтеграції трьох найбільших суднових контейнерних компаній у всьому світі у 2023 році (Hapag Lloyd, COSCO Shipping Lines і Maersk), намагаючись дати корисне розуміння стратегій, прийнятих і реалізованих цими судновими контейнерними компаніями, щоб подолати кілька значних перешкод, що є результатом послідовних глобальних криз останніх років (світова фінансова криза після 2008 року, пандемія та війна в Україні). Автори дійшли до висновку, що рішення щодо вибору конкурентної стратегії великими контейнерними компаніями є питанням комбінації лідерства у витратах, диференціацією та стратегією фокусування. Багато факторів макро- та мікросередовища та організаційних факторів мають вплив на такі рішення. Це дослідження виявило, що баланс комбінації залежить від ряду причин і факторів, таких як (головним чином) фактори макро- та мікросередовища, ресурси та можливості компанії, готовність клієнтів платити, бар'єри в галузі судноплавства та доходний і витратний підходи.

Останнім часом серед українських дослідників тема світового ринку морських контейнерних перевезень набуває все більшої популярності. Так, у статті Є. Шевченко та Т. Стовби [14] аналізується сучасний стан і динаміка розвитку світового ринку морських контейнерних перевезень. Основна увага приділяється виявленню ключових тенденцій та перспектив цієї галузі, зокрема прогнозу зростання обсягів перевезень. Також досліджуються екологічні аспекти перевезень і пропонуються шляхи зниження вуглецевого сліду суден. Окремо систематизуються переваги та недоліки контейнерних перевезень, а також формулюються рекомендації для судноплавних компаній

щодо підвищення ефективності й екологічності. Перспективою подальших досліджень визначено створення ESG-стратегії для стійкого розвитку морської галузі.

О. Петренко та Н. Гринів [44] у своїй роботі розглядають сучасний стан та ключові тенденції розвитку морських контейнерних перевезень, акцентуючи увагу на їх ролі у глобальній транспортній системі. Автори виділяють значущість контейнеризації у підвищенні пропускнуої здатності портів та ефективності логістичних операцій. Досліджено основні фактори, які сприяють зростанню обсягів контейнерних перевезень, серед яких зростання мультимодальних потоків та інтеграція ланцюгів поставок. У висновках робиться акцент на необхідності впровадження цифрових технологій та модернізації портової інфраструктури для адаптації до сучасних викликів та розвитку конкурентоспроможності українських портів.

М. Савченко та ін. [45] зазначають стрімке зростання контейнерних перевезень як ключового сегмента світової транспортної системи, що забезпечує стабільний товарообіг. Розглянуто вплив глобальних криз, таких як економічна криза 2008–2009 років та пандемія COVID-19, на динаміку контейнерного ринку. Серед ключових висновків – збільшення обсягів перевезень, вантажопідйомності суден і доходів контейнерних мереж, попри тимчасові спади. Автори наголошують на важливості модернізації портової інфраструктури та інтеграції цифрових технологій для подальшого розвитку галузі, а також відзначають скорочення піратських нападів як позитивний фактор для морської торгівлі.

Основна увага в науковій праці Л. Заборського та Д. Шапошнікова [46] приділена тенденціям, таким як зростання контейнеромісткості суден, концентрація ринку серед великих операторів і зміни в схемах маршрутів через розвиток портів-хабів. Автори відзначають, що модернізація портової інфраструктури та інтеграція сучасних технологій, зокрема блокчейн, сприяють ефективності контейнерних перевезень. Крім того, вони

наголошують на важливості розвитку мультимодальних перевезень та адаптації до екологічних вимог.

Отже, наукові підходи до дослідження морських контейнерних перевезень демонструють різноманітність точок зору, акцентуючи на важливості комплексного підходу до вирішення проблем галузі, що охоплює економічні, технічні та екологічні аспекти.

Висновки до першого розділу

1. Морські контейнерні перевезення є невід'ємною частиною сучасної логістики та глобальної торгівлі, забезпечуючи ефективність, стандартизацію та безпеку транспортування вантажів різного типу. Їх сутність полягає у використанні універсальних або спеціалізованих контейнерів для перевезення товарів морськими шляхами, що дозволяє оптимізувати витрати, зменшити ризики пошкодження вантажу та прискорити логістичні процеси.

Класифікація морських контейнерних перевезень базується на різноманітності типів контейнерів, кожен із яких має свою специфіку та призначення. Це включає стандартні контейнери для сухих вантажів, рефрижераторні контейнери для товарів із температурними вимогами, танк-контейнери для наливних вантажів, платформи для негабаритних об'єктів тощо. Така система дозволяє задовольнити потреби широкого спектра галузей, включно з харчовою, фармацевтичною, хімічною та промисловою.

2. На основі аналізу наукових праць, присвячених морським контейнерним перевезенням, можна зробити висновок, що ця тема є багатогранною та важливою для глобальної економіки. Дослідники акцентують увагу на кількох ключових аспектах: технічні та технологічні інновації в галузі, економічна ефективність контейнеризації, вплив геополітичних і екологічних факторів на розвиток перевезень, а також роль контейнерного транспорту у формуванні глобальних ланцюгів постачання.

РОЗДІЛ 2. СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ МІЖНАРОДНИХ МОРСЬКИХ КОНТЕЙНЕРНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

2.1. Сучасний стан міжнародних морських контейнерних перевезень

Сучасний стан розвитку міжнародних морських контейнерних перевезень характеризується динамічними змінами, які зумовлені глобалізацією економіки, розвитком технологій та змінами в міжнародній торгівлі. Контейнерні перевезення стали основним способом транспортування товарів між країнами, оскільки вони забезпечують високу ефективність, безпеку та зручність.

Світовий торговельний флот складається з різних типів суден, які можна згрупувати в наступні категорії: генеральні вантажні судна, контейнеровози, баржі, балкери, нафтоналивні танкери та танкери-хімовози [47]. На рис. 2.1 наведено динаміку кількості різних типів суден світового торговельного флоту з 2013 р. по 2024 рік.

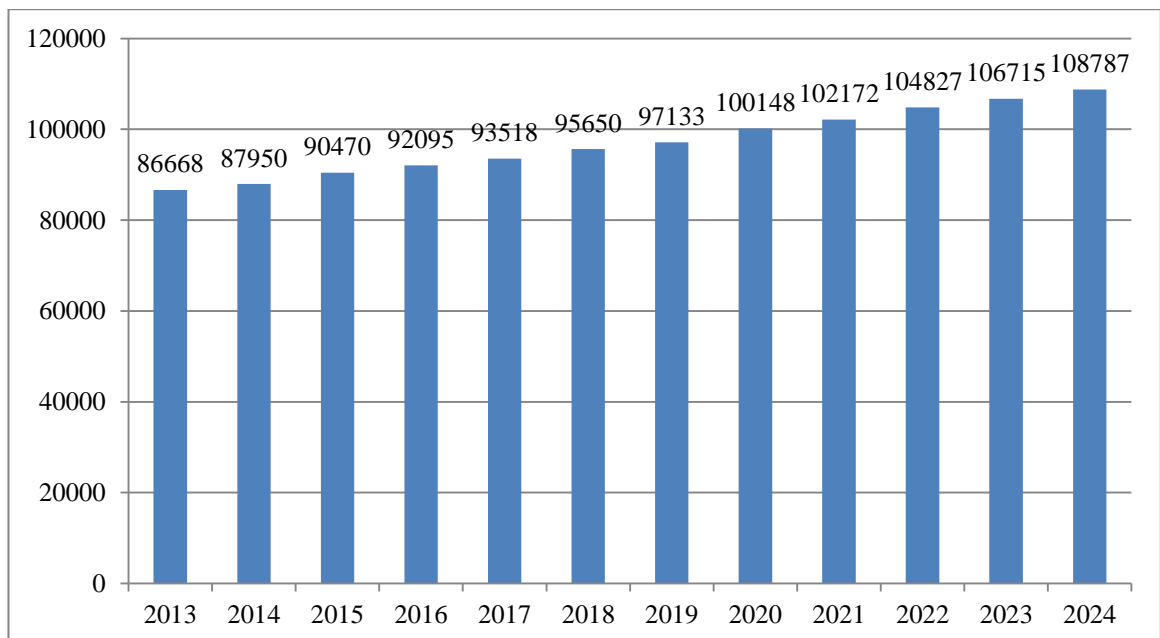


Рис. 2.1. Динаміка кількості суден світового торговельного флоту,
одиниць

Джерело: складено автором за матеріалами [48]

Як видно з даних рис. 2.1, з кожним роком кількість суден поступово збільшувалася. Так само збільшувалася і вагова міра вантажопідйомності суден – дедвейт (рис. 2.2). У 2006 році світовий торговельний флот досяг дедвейту в один мільярд тонн. У 2020 році дедвейт світового торговельного флоту перейшов позначку у два мільярди тонн. На разі дедвейт становить 2353 млн тонн.

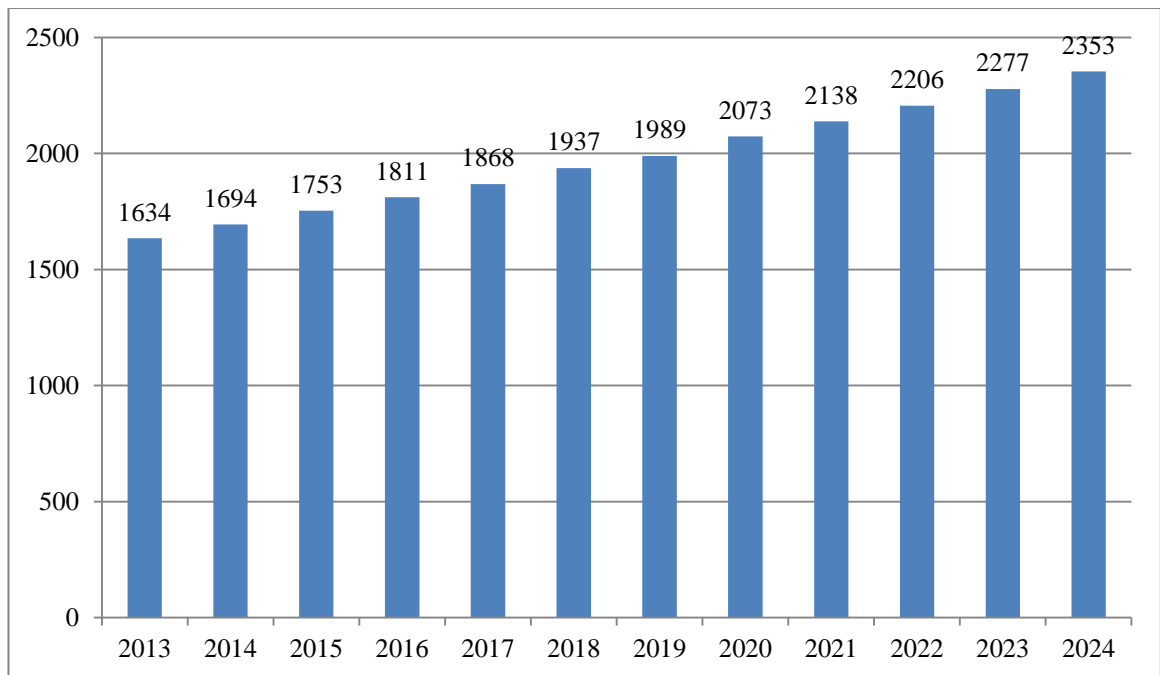


Рис. 2.2. Дедвейт світового торговельного флоту, млн тонн

Джерело: складено автором за матеріалами [48]

Протягом багатьох років структура світового судноплавного флоту розвивалася разом зі змінами в структурі морської торгівлі. Сухі вантажі, особливо масові товари, такі як залізна руда, вугілля та зерно, збільшили свою частку в морській торгівлі, обігнавши нафтові вантажі. Контейнеризація зменшила потребу в судах для генеральних вантажів, оскільки навалювальні вантажі все частіше перевозяться в контейнерах. У результаті з роками частка балкерів зросла і випередила частку нафтоналивних суден. Водночас частка контейнеровозів та інших спеціалізованих суден продовжує перевищувати частку генеральних вантажних суден (рис. 2.3).

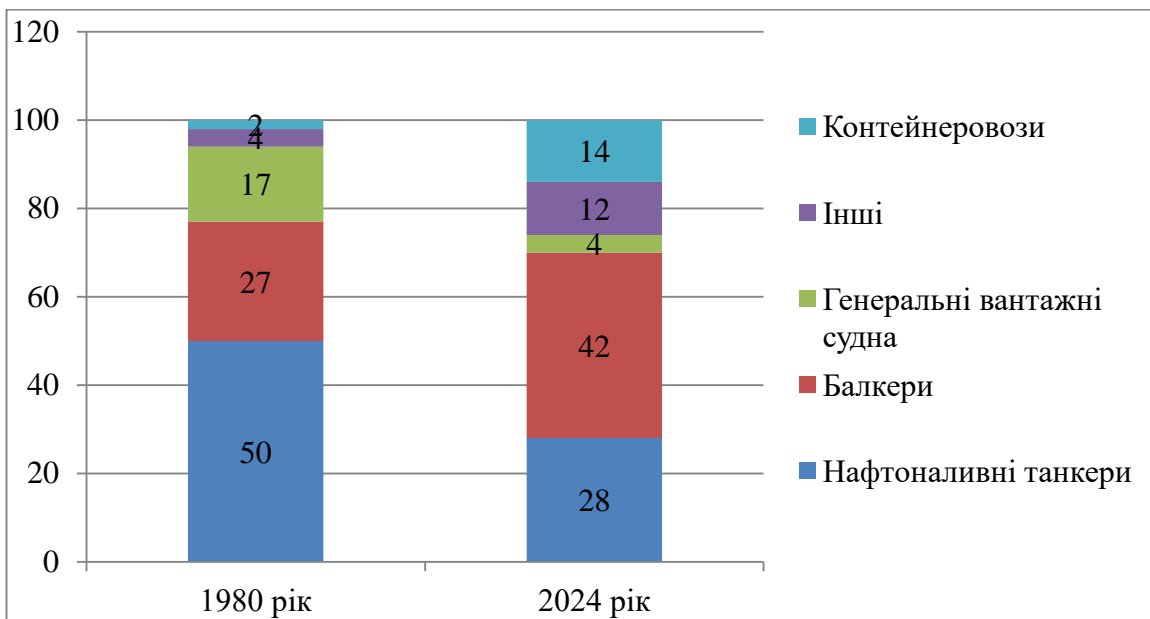


Рис. 2.3. Частка різних типів суден в світовому торговому флоті, 1980 р. та 2024 р., %

Джерело: складено автором за матеріалами [49]

У 2024 році у світі працювало 6129 контейнерних суден. За період, що досліджується, а саме з 2013 року, спостерігається зростання кількості контейнеровозів (рис. 2.4).

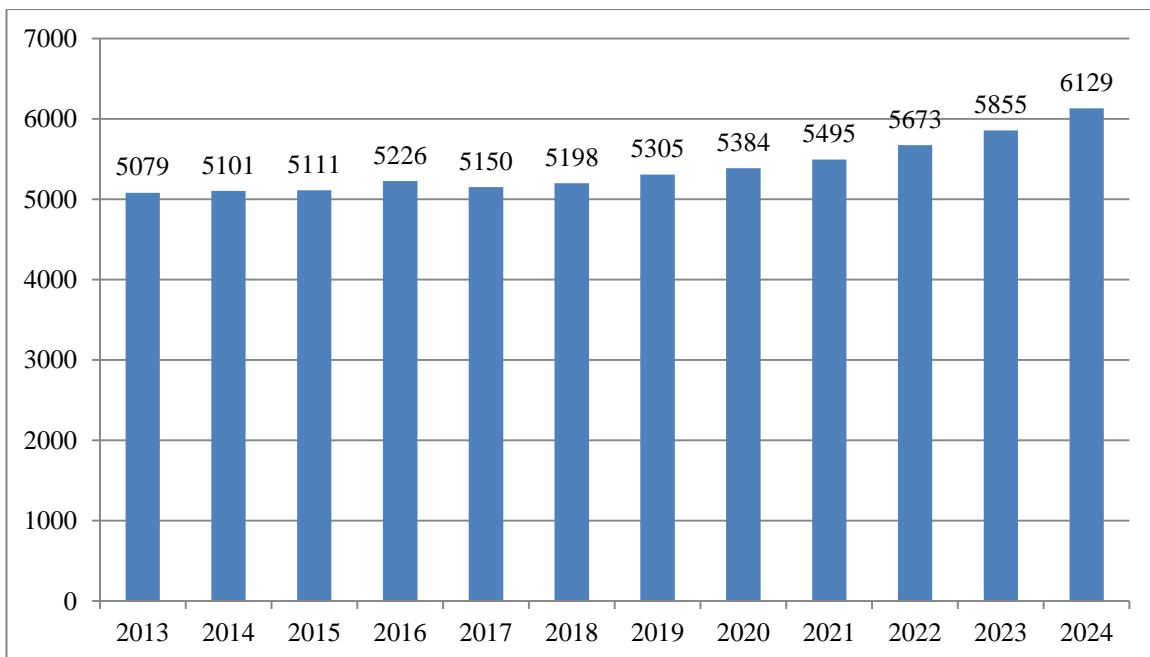


Рис. 2.4. Динаміка кількості контейнеровозів у світі, одиниць

Джерело: складено автором за матеріалами [48]

У 2024 році показники контейнерної торгівлі підвищилися. Це сталося після зниження обсягів у 2022 році та низького зростання контейнерної торгівлі у 2023 році (рис. 2.5).



Рис. 2.5. Глобальна контейнерна торгівля, млн TEU та річна зміна у відсотках

Джерело: [49]

Дедвейт контейнеровозів збільшився з 206 млн т у 2013 році до 329 млн т у 2024 році (рис. 2.6).

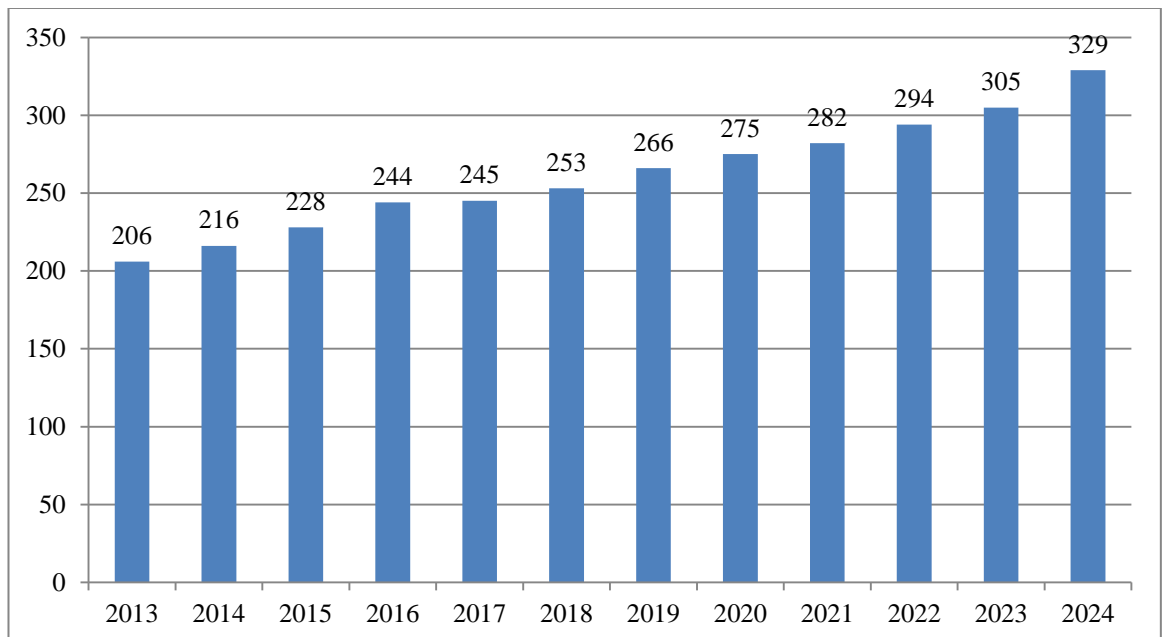


Рис. 2.6. Дедвейт контейнеровозів, млн тонн

Джерело: складено автором за матеріалами [48]

Частка контейнеровозів у світовому торговому флоті поступово зростає. Так, згідно з даними рис. 2.7, у 2013 році вона становила 12,6 %, а у 2024 році збільшилася до 14 %.

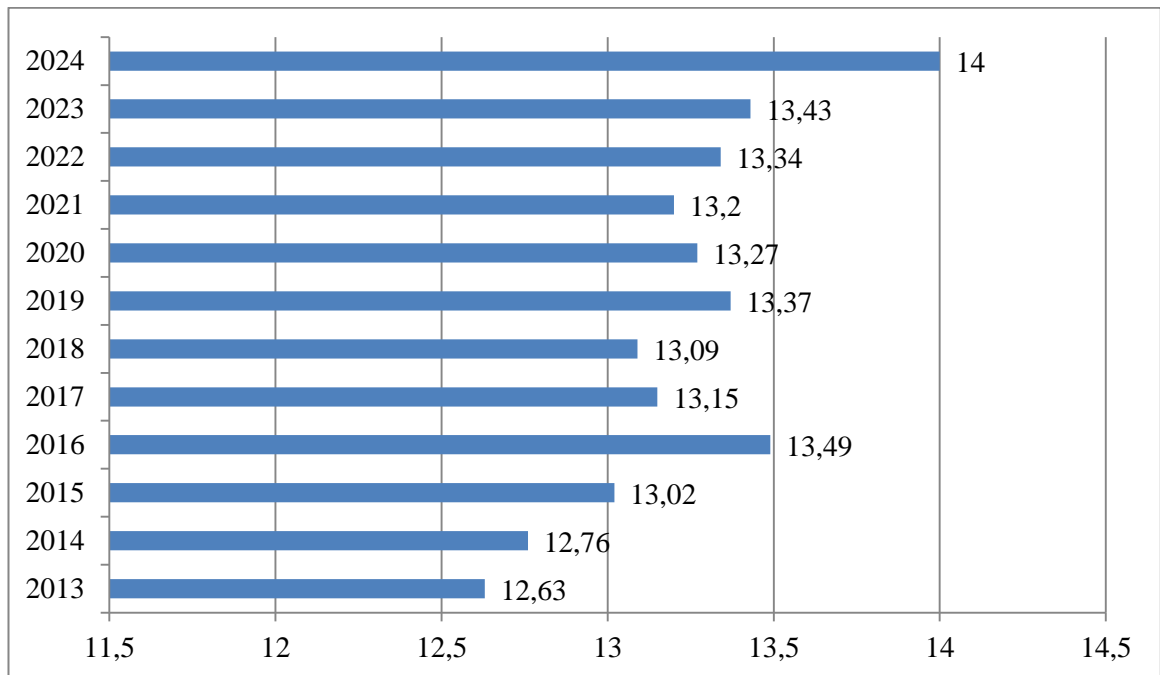


Рис. 2.7. Частка контейнеровозів у світовому торговому флоті, %

Джерело: складено автором за матеріалами [48]

У таблиці 2.1 представлено дані щодо контейнерних вантажопотоків на основних торгових маршрутах. Як можна побачити з даних таблиці, найбільший обсяг припадають на Транстихоокеанський маршрут. У 2024 році обсяг контейнерного вантажопотоку на цьому маршруті склав 28,5 млн TEU. Показник на маршруті Європа-Азія-Європа становив 23 млн TEU, а на Трансатлантичному маршруті – 7,9 млн TEU.

Таблиця 2.1

Контейнерні вантажопотоки на основних торгових маршрутах, млн TEU

| Маршрут | Обсяги, млн TEU | |
|---------------------|-----------------|------|
| | 2022 | 2024 |
| Транстихоокеанський | 28,2 | 28,5 |
| Європа-Азія-Європа | 24,2 | 23 |
| Трансатлантичний | 8,5 | 7,9 |

Джерело: складено автором за матеріалами [50]

Азія є лідуючим регіоном за кількістю контейнеровозів у світі (рис. 2.8). На рисунку ми можемо побачити, що в Азії кількість контейнеровозів значно збільшилася у 2024 році порівняно з 2013 (2606 та 1613 контейнеровозів відповідно). У 2013 році другим після Азії регіоном за кількістю контейнеровозів була Америка, але в 2024 році її випередила Європа.

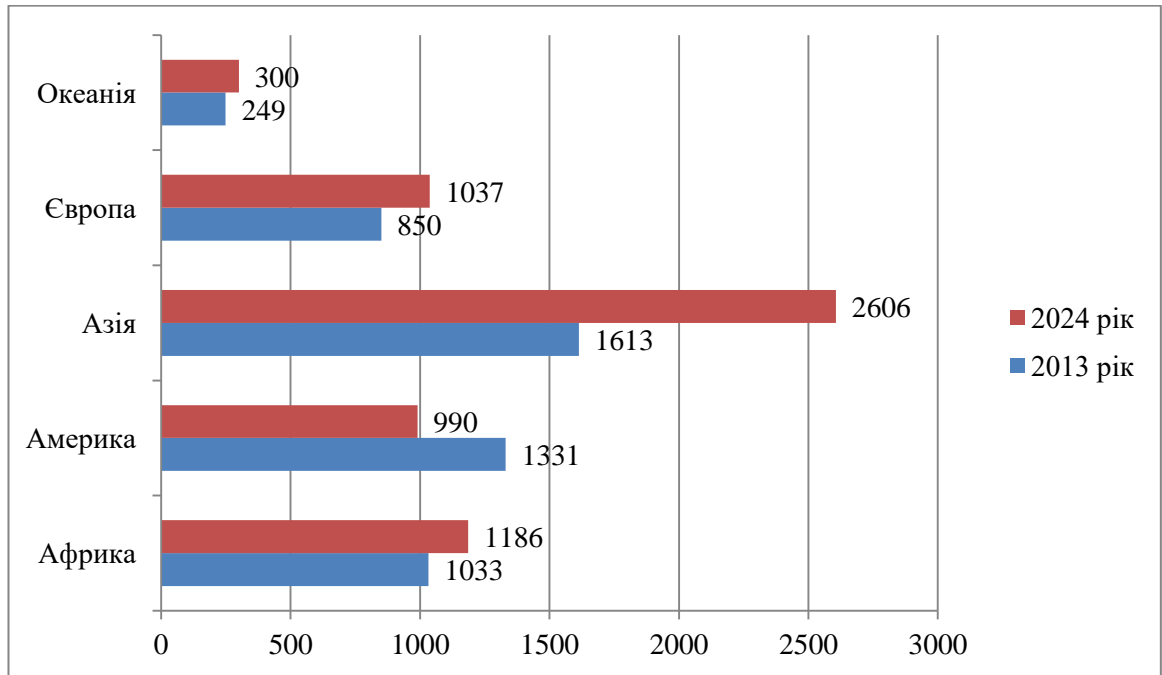


Рис. 2.8. Розподіл кількості контейнеровозів за регіонами світу у 2013 р. та 2024 році, одиниць

Джерело: складено автором за матеріалами [48]

Згідно з даними ЮНКТАД, Греція, Китай, Японія та Сінгапур мають як найбільшу кількість суден, так і є лідерами за вантажопідйомністю флоту в тисячах дедвейт-тонн (DWT). Водночас значна частина цих суден зареєстрована під зручними прапорами, зокрема Ліберії та Панами. Це свідчить про поширену практику «зручного прапора», коли власники суден реєструють їх у країнах з вигіднішими податковими умовами та менш жорсткими регуляціями [49].

Серед країн реєстрації Ліберія має найбільший флот контейнеровозів – понад 22% світових контейнеровозів (рис. 2.9). Завдяки рівню досвіду та технічній підготовці її персоналу Ліберія традиційно вважається

«контейнерним прапором». На найбільших контейнерних ринках, таких як, наприклад, Греція, Ліберія не тільки зберігає найбільшу частку ринку, але й продовжує розвиватися швидкими темпами.

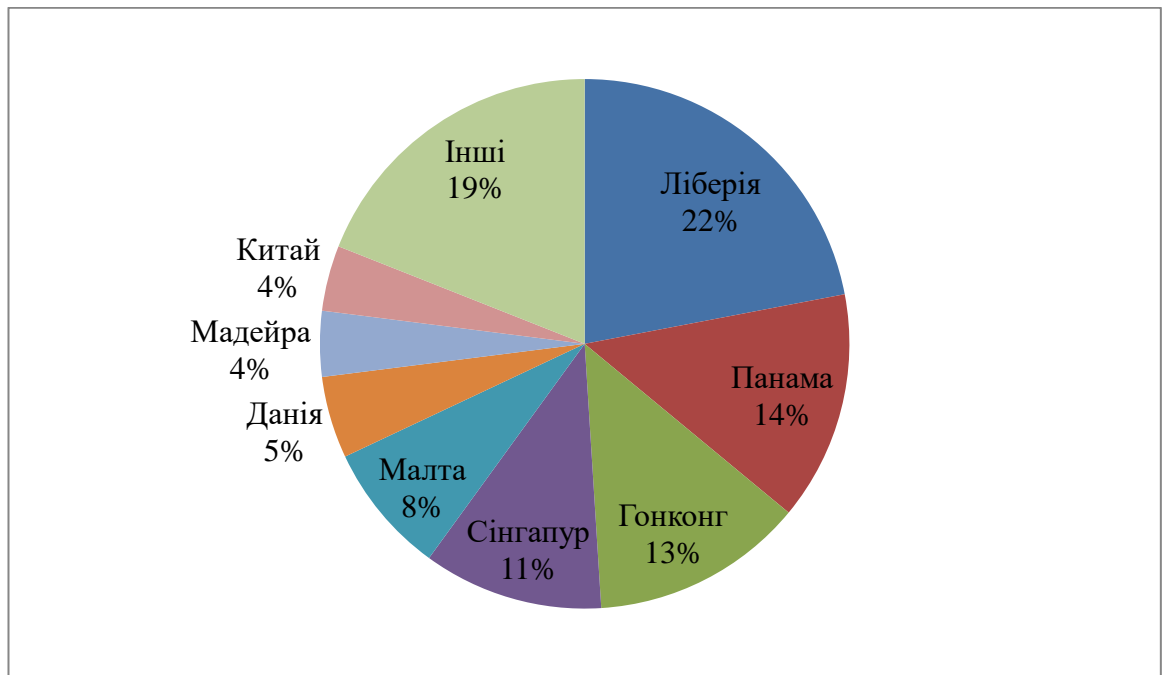


Рис. 2.9. Частка ринку країн-лідерів, світовий контейнерний флот, %

Джерело: складено автором за матеріалами [51]

Загалом аналіз даних демонструє, що в сучасному судноплаванні існує значний розрив між країнами-власниками флоту та країнами, під прапорами яких ці судна зареєстровані. Це підкреслює глобалізований характер галузі, де економічна доцільність часто визначає вибір місця реєстрації, а ключові судноплавні держави прагнуть оптимізувати витрати, використовуючи юрисдикції зі сприятливими умовами.

Середній вік контейнеровозів становить 14 років. Для порівняння у 2024 році середній вік генеральних вантажних суден складав 28 років, балкерів – 12 років, нафтоналивних танкерів – 20 років. Це свідчить про затребуваність контейнеровозів на ринку морських перевезень [48].

У 2023–2024 роках ринок контейнерних перевезень зазнав значних коливань фрахтових ставок, зумовлених низкою факторів. Після періоду стабільного зниження ставок у 2023 році, спричиненого дисбалансом між

попитом і пропозицією, у першій половині 2024 року спостерігалось різке зростання фрахтових ставок. Середня вартість перевезення 40-футового контейнера досягла 5 901 дол. США, що є найвищим показником з серпня 2022 року. Це зростання на 121% порівняно з початком року та на 297% у річному вимірі [52].

Основними причинами такого підвищення стали геополітичні напруження на Близькому Сході, зокрема атаки хуситів у Червоному морі, які призвели до подовження транзитних маршрутів та порушень у ланцюгах постачання. Ці обставини змусили судноплавні компанії обирати альтернативні маршрути навколо Африки, що збільшило витрати та вплинуло на фрахтові ставки [49].

Таким чином, період 2023–2024 років характеризувався значними коливаннями фрахтових ставок на ринку контейнерних перевезень, зумовленими як геополітичними факторами, так і змінами в глобальному попиті та пропозиції.

Міжнародний ринок морських контейнерних перевезень є висококонцентрованим, і ключову роль у ньому відіграють декілька провідних операторів. Провідні судноплавні компанії об'єднуються в альянси для оптимізації маршрутів та зниження витрат. Це дозволяє ефективніше використовувати флот та інфраструктуру, але також підвищує бар'єри для входу нових гравців на ринок.

У 2024 році Mediterranean Shipping Co. була провідним оператором контейнерних суден за кількістю власних і зафрахтованих TEU із загальним контейнерним флотом у 5,67 млн TEU (табл. 2.2). Це найбільша контейнерна компанія у світі, яка значною мірою покладається на власні судна, що забезпечує їй більшу автономність та контроль над експлуатаційними витратами.

Таблиця 2.2

10 найбільших контейнерних судноплавних компаній, 2024 рік

| № | Компанія | Власний флот (TEU) | Зафрахтований флот (TEU) | Загальний флот (TEU) |
|----|---------------------------------|--------------------|--------------------------|----------------------|
| 1 | Mediterranean Shipping Co (MSC) | 3677642 | 1993000 | 5671642 |
| 2 | APM-Maersk | 2274678 | 2637849 | 4912527 |
| 3 | CMA CGM Group | 2121709 | 2034000 | 4155709 |
| 4 | COSCO Group | 1985805 | 1080000 | 3065805 |
| 5 | Hapag-Lloyd | 1372716 | 1604000 | 3076716 |
| 6 | ONE (Ocean Network Express) | 1001118 | 901000 | 1902118 |
| 7 | Evergreen Line | 846158 | 615000 | 1461158 |
| 8 | HMM (Hyundai Merchant Marine) | 710712 | 70000 | 780712 |
| 9 | Yang Ming | 478529 | 225000 | 703529 |
| 10 | ZIM | 162127 | 480000 | 642127 |

Джерело: складено автором за матеріалами [53]

На другому місці знаходиться APM-Maersk із флотом у 4,91 млн TEU, що характеризується більшою часткою зафрахтованих суден. Це вказує на стратегічну модель компанії, яка дозволяє зберігати гнучкість у реагуванні на зміни попиту на контейнерні перевезення.

Третє місце займає CMA CGM Group (4,15 млн TEU), яка використовує збалансований підхід між власним і зафрахтованим флотом [53]. Це дає змогу оптимізувати витрати та забезпечити оперативність у нарощуванні перевізних потужностей.

Отже, глобальна індустрія морських контейнерних перевезень демонструє значний потенціал для подальшого розвитку. У 2019 році обсяг цієї індустрії становив 8,7 млрд дол. США, а до 2023 року розмір світового контейнерного флоту досяг 12,6 млрд дол. США. Прогнозується, що в період з 2024 по 2032 роки ринок буде зростати в середньому на 5,84% щорічно, досягнувши 21,0 млрд дол. США до 2032 року [54].

Динаміка зростання даної індустрії обумовлена кількома ключовими чинниками:

1. Контейнерний флот обслуговує різноманітні сегменти масового споживання, включаючи нафтогазову, автомобільну, харчову, гірничодобувну, мінеральну, текстильну промисловість та сільське господарство. Кожен з цих секторів висуває специфічні вимоги до транспортування вантажів, що зумовлює необхідність використання різних типів контейнерів для ефективного переміщення вантажів, необхідних для функціонування цих галузей.

2. Зростання попиту на рефрижераторні морські перевезення, розвиток електронної комерції, впровадження інноваційних технологій у морському транспорті та портовій інфраструктурі, а також збільшення обсягу інтермодальних вантажних перевезень. Додатково, консолідація компаній та формування стратегічних альянсів сприяють зниженню витрат, що також позитивно впливає на розвиток індустрії [14].

При дослідженні сучасного стану розвитку міжнародних морських контейнерних перевезень варто згадати The Container Port Performance Index (CPPI) – індекс, що оцінює ефективність контейнерних портів у світі. Він розроблений для того, щоб надати об'єктивну та порівняльну інформацію про продуктивність портів. CPPI зазвичай базується на ряді показників, таких як: час обробки контейнерів, кількість контейнерів, оброблених за певний період, пропускна здатність терміналів, витрати на обробку вантажів [55].

Найпопулярнішими контейнерними портами в CPPI 2023 є порт Яншань (Китай) на першому місці, за ним іде порт Салала (Оман) на другому місці, зберігши свій рейтинг з CPPI 2022. Третє місце в CPPI 2023 займає порт Картахени (Колумбія), піднявшись з 5-го місця в CPPI 2022, тоді як Танжер-Мед (Марокко) зберігає 4 місце в рейтингу. Танджунг Пелепас (Малайзія) піднявся на одну позицію до 5-го [55].

Таким чином, міжнародні морські контейнерні перевезення продовжують розвиватися, адаптуючись до сучасних викликів та тенденцій, забезпечуючи ефективність та стійкість глобальних ланцюгів постачання.

2.2. Цифровізація як провідна тенденція на ринку міжнародних морських контейнерних перевезень

Морська логістика включає комплекс заходів і процесів, спрямованих на організацію вантажних перевезень морським транспортом. Сучасні моделі взаємодії передбачають інтеграцію автономних розумних суден, інноваційних портів та цифрових водних шляхів, що стануть невід'ємною частиною вдосконалених мультимодальних транспортних систем.

Застосування таких технологій, як автоматизація, штучний інтелект і блокчейн, дозволяє компаніям підвищити ефективність управління ресурсами, прискорити обробку вантажів та знизити операційні витрати.

Таким чином, цифровізація контейнерних перевезень відіграє ключову роль у створенні конкурентоспроможної та стійкої морської транспортної інфраструктури, здатної адаптуватися до сучасних викликів [56].

У 21 столітті цифрова трансформація змінює всі галузі світової економіки, і морський сектор не є винятком. Швидко змінювані потреби вантажовідправників, зростання конкуренції, прогрес у цифрових технологіях і прагнення підвищити вартість і операційну ефективність – усе це стимулює цифрову трансформацію морської логістики. Проте, на відміну від інших галузей, таких як засоби масової інформації, телекомунікації, банківська справа, роздрібна торгівля та навіть інші способи перевезень, індустрія лінійного судноплавства історично була консервативною у впровадженні інновацій; отже, вона все ще сильно відстає у переході на цифрові технології [42].

Цифровізація має значний вплив на міжнародні морські контейнерні перевезення, трансформуючи традиційні процеси управління вантажами та підвищуючи ефективність логістичних операцій. Основні аспекти цього впливу можна розглянути в кількох ключових напрямках. Так, цифровізація дозволяє здійснювати реальний моніторинг контейнерів, що значно покращує видимість вантажів у процесі транспортування. Завдяки

використанню технологій, таких як Інтернет речей (IoT), компанії можуть відстежувати точне місцезнаходження та статус своїх вантажів у режимі реального часу. Оснащення контейнерів сенсорами для вимірювання температури, вологості та рівня ударів сприяє покращенню якості зберігання товарів, особливо в перевезеннях чутливих вантажів, таких як медикаменти або продукти харчування. Дані, отримані з IoT-пристроїв, інтегруються в системи управління ланцюгами постачання, забезпечуючи своєчасне реагування на можливі проблеми та зменшуючи фінансові втрати. Це сприяє покращенню прийняття рішень та зменшенню ризику затримок, що, в свою чергу, підвищує задоволеність клієнтів [57].

Автоматизація стала основою цифрової трансформації в контейнерних перевезеннях. Впровадження автоматизованих систем для обробки документації, управління контейнерами та митного оформлення дозволяє значно зменшити час обробки вантажів. Це не лише підвищує продуктивність, але й знижує ймовірність помилок, що можуть виникати під час ручних процесів.

Цифровізація значно впливає на функціонування портів, зокрема шляхом автоматизації вантажних терміналів. Впровадження безпілотних кранів, автономних транспортних засобів та роботизованих систем управління сприяє зменшенню людського фактора та підвищенню швидкості обробки контейнерів. Наприклад, порт Роттердама активно використовує штучний інтелект і цифрові системи планування для оптимізації руху вантажів, що знижує час простою суден і покращує ефективність логістичних процесів.

Завдяки цифровізації, компанії можуть значно підвищити свою конкурентоспроможність на ринку. Використання новітніх технологій, таких як штучний інтелект та блокчейн, дозволяє оптимізувати робочі процеси, знижувати витрати та покращувати обслуговування клієнтів. Це стає важливим фактором у глобальній торгівлі, де швидкість і ефективність є критично важливими [57].

Одним із найважливіших аспектів цифровізації є застосування блокчейн-технологій для управління ланцюгами постачання. Впровадження розподілених реєстрів дозволяє створити єдину цифрову платформу для всіх учасників перевезення, включаючи перевізників, експедиторів, митні органи та кінцевих отримувачів вантажу. Це мінімізує ризики шахрайства, покращує відстежуваність контейнерів і зменшує обсяг паперової документації. Наприклад, платформа TradeLens, розроблена компаніями Maersk та IBM, демонструє переваги цифрового документообігу, прискорюючи процес обробки вантажів та знижуючи витрати на адміністрування [58].

Аналіз великих даних та алгоритми штучного інтелекту дозволяють прогнозувати попит на контейнерні перевезення, оптимізувати маршрути та мінімізувати затримки. Використання штучного інтелекту для аналізу погодних умов і трафіку суден сприяє зменшенню витрат на паливо та зниженню викидів CO₂, що відповідає сучасним екологічним стандартам морських перевезень.

Отже, цифровізація міжнародних морських контейнерних перевезень є потужним двигуном змін, що впливають на всі аспекти логістичних процесів. Вона не лише підвищує ефективність і знижує витрати, але й забезпечує більшу прозорість та контроль над вантажами, що є важливими умовами для успішної діяльності в умовах глобалізації та зростаючої конкуренції на ринку.

Незважаючи на ці потенційні переваги, лише кілька провідних судноплавних компаній інвестували значні кошти в цифрові технології для покращення своєї комерційної та операційної діяльності.

У таблиці 2.3 наведено деякі приклади впровадження цифрових технологій різними країнами у своїх портах та логістичних системах, завдяки чому вони підвищують ефективність та конкурентоспроможність у сфері морських контейнерних перевезень.

Таблиця 2.3

Приклади впровадження цифрових технологій у сфері морських
контейнерних перевезень

| Країна | Впроваджувані технології | Приклад |
|----------------|---|---|
| Данія | Блокчейн для прозорості та ефективності ланцюгів постачання | Платформа TradeLens, розроблена Maersk спільно з IBM, використовує блокчейн для відстеження вантажів. |
| Китай | Інтелектуальні системи управління портами, великі дані та штучний інтелект | Порт Шанхай впроваджує системи на базі AI для оптимізації обробки контейнерів та підвищення ефективності. |
| Сінгапур | Інтелектуальні транспортні системи, автоматизація портових операцій | Порт Сінгапуру використовує автоматизовані крани та транспортні засоби для підвищення ефективності. |
| Нідерланди | Цифрові платформи для обміну інформацією між учасниками ланцюга постачання | Порт Роттердам впровадив систему PortBase для обміну даними між портовими операторами та клієнтами. |
| Південна Корея | Автоматизовані системи управління контейнерними терміналами, інтелектуальні системи моніторингу | Порт Пусан використовує автоматизовані крани та системи моніторингу для оптимізації логістичних процесів. |

Джерело: складено автором за матеріалами [56; 58]

Наприклад, Maersk Line використовує дані датчиків IoT зі своїх 600 суден для підвищення економії палива, оптимізації подорожей, моніторингу рефрижераторних контейнерів і оптимізації порожніх контейнерів [58].

Ще одна ініціатива була представлена Нарag-Lloyd, коли вона почала оснащувати свій контейнерний парк пристроями IoT для відстеження в реальному часі. Проте дослідження показують, що оцифрування на етапі морської логістики, пов'язаному з судноплавством, насамперед пов'язано з безпекою суден або навігаційними технологіями, а не з комерційними операціями чи операційними вдосконаленнями. Галузь продовжує залежати

від ручної документації та операцій, зберігаючи свою неохочу позицію щодо цифрової трансформації, але наразі вона швидко змінюється, оскільки потреба в цифровій підтримці для комерційних операцій стала дуже очевидною під час пандемії [57].

На думку експертів, існує низка внутрішніх і зовнішніх факторів, які стимулювали судноплавні компанії прийняти цифрову трансформацію (рис. 2.10).



Рис. 2.10. Драйвери цифрової трансформації морських контейнерних перевезень

Джерело: складено автором за матеріалами [42]

Основними рушіями цифрової трансформації визначено зміну у поведінці клієнтів (вимоги до покращення прозорості, можливість відстеження вантажів та зниження витрат на логістику, а також мінімізація впливу на довкілля (менший вуглецевий слід)); підвищення операційної та економічної ефективності (оптимізація витрат завдяки цифровим рішенням, автоматизація процесів для підвищення ефективності, використання

альтернативних бізнес-моделей, таких як цифрові платформи); конкуренцію (поява нових цифрових логістичних платформ та стартапів (LogTech), які змінюють традиційні бізнес-моделі, тиск з боку компаній, що вже впровадили цифрові рішення); регулювання та екологічні вимоги (посилення екологічних норм, вимоги до зменшення викидів CO₂ та оптимізації паливоспоживання); технологічні інновації (розвиток IoT, штучного інтелекту та блокчейну, автоматизація портових процесів та автономні судна). Крім того, COVID-19 суттєво прискорив цифровізацію, оскільки компанії були змушені впроваджувати дистанційні технології та автоматизовані рішення для підтримки операцій [42].

Важливу роль в процесі цифрової трансформації морських контейнерних перевезень відіграє Асоціація цифрових контейнерних перевезень (Digital Container Shipping Association, DCSA). Асоціація цифрових контейнерних перевезень – це некомерційна організація, заснована у квітні 2019 року провідними світовими контейнерними перевізниками, такими як MSC, Maersk, CMA CGM, Hapag-Lloyd, ONE, Evergreen, Yang Ming, HMM та ZIM. Метою DCSA є формування цифрового майбутнього контейнерних перевезень шляхом стандартизації та гармонізації процесів у галузі [59].

Основна місія DCSA полягає у створенні загальних IT-стандартів, які забезпечують інтероперабельність технологічних рішень у всій індустрії контейнерних перевезень. Це дозволяє впроваджувати ефективні, універсально прийнятні рішення, що сприяють прозорим, надійним, зручним, безпечним та екологічно дружнім контейнерним перевезенням.

DCSA розробляє стандарти для різних аспектів контейнерних перевезень, включаючи:

– Shipment Journey – стандарти для електронного коносаменту (Bill of Lading) та бронювання.

– Vessel Journey – стандарти для оперативних розкладів суден, своєчасних заходів у порти та планування завантаження.

– Across Journey – стандарти для відстеження та трасування вантажів.

Впровадження цих стандартів сприяє підвищенню ефективності та прозорості логістичних процесів, зменшенню витрат та покращенню обслуговування клієнтів. Крім того, DCSA активно співпрацює з різними зацікавленими сторонами, включаючи вантажовласників, експедиторів, порти, термінали та постачальників рішень, для забезпечення широкого впровадження та дотримання розроблених стандартів [59].

Отже, основною метою DCSA є стандартизація електронних коносаментів (eBL) для уніфікації та цифровізації процесів у галузі контейнерних перевезень. Хоча впровадження цих стандартів стикається з певними викликами, повна їх інтеграція планується до 2030 року. Це підкреслює важливість співпраці в галузі для вирішення складних питань, таких як облік викидів вуглецю третього рівня (Scope 3).

Очікується, що в найближчі п'ять років з'явиться низка платформ, побудованих на стандартах, які забезпечать інтероперабельність. Це призведе до автоматичного обміну цифровими коносаментами між платформами через API, що є значним кроком уперед порівняно з нинішньою ситуацією, де обмін даними часто вимагає ручного втручання та складних інтеграцій. Така еволюція є стратегічною відповіддю на зростаючу складність глобальних ланцюгів постачання та потребу в ефективних, взаємопов'язаних системах [60].

Таким чином, завдяки діяльності DCSA, індустрія контейнерних перевезень отримує єдину цифрову основу, яка дозволяє покращити взаємодію між учасниками ринку, підвищити гнучкість та адаптивність до змін, а також сприяти сталому розвитку галузі.

Для аналізу цифровізації морських контейнерних перевезень, її потенціалу та викликів, побудуємо SWOT-матрицю (таблиця 2.4).

Таблиця 2.4

SWOT-матриця цифровізації морських контейнерних перевезень

| Сильні сторони (Strengths) | Слабкі сторони (Weaknesses) |
|--|---|
| <p>Підвищення ефективності логістичних процесів завдяки автоматизації та штучному інтелекту.</p> <p>Прозорість та відстежуваність вантажів завдяки блокчейн-технологіям.</p> <p>Оптимізація маршрутів і зменшення часу простою суден за допомогою великих даних (Big Data).</p> <p>Зниження витрат завдяки цифровим платформам та автоматизованим системам управління портами.</p> | <p>Високі початкові інвестиції у цифрову інфраструктуру та навчання персоналу.</p> <p>Загрози кібербезпеці через ризик кібератак та витоку даних.</p> <p>Відсутність уніфікованих стандартів та труднощі з інтеграцією цифрових рішень між країнами та компаніями.</p> <p>Опір змінам з боку традиційних компаній та персоналу через страх перед скороченням робочих місць.</p> |
| Можливості (Opportunities) | Загрози (Threats) |
| <p>Розвиток нових цифрових сервісів: прогнозування попиту, розумне управління запасами.</p> <p>Глобальна інтеграція та обмін даними між портами через хмарні технології.</p> <p>Використання екологічних технологій для зниження викидів CO₂ та підвищення стійкості транспорту.</p> <p>Впровадження автономних суден та безпілотних транспортних засобів у портах.</p> | <p>Регуляторні обмеження та правові бар'єри щодо впровадження цифрових технологій у міжнародній торгівлі.</p> <p>Залежність від технологічних компаній та ризику монополізації цифрових логістичних рішень.</p> <p>Потенційні збої в роботі цифрових систем, які можуть призвести до затримок у перевезеннях.</p> <p>Зростання загрози кібератак через активне використання цифрових технологій у галузі.</p> |

Джерело: складено автором.

Сильні сторони, згідно з наведеною матрицею SWOT-аналізу, свідчать про те, що цифровізація дає змогу суттєво підвищити ефективність морської логістики. Автоматизація, блокчейн, великі дані та цифрові платформи сприяють зменшенню витрат, пришвидшенню перевезень і підвищенню прозорості. Це робить галузь більш гнучкою та конкурентоспроможною.

Слабкі сторони демонструють основні перешкоди на шляху до цифрової трансформації. Високі інвестиції, проблеми з кібербезпекою, відсутність єдиних стандартів і опір з боку традиційних гравців галузі можуть гальмувати процес впровадження нових технологій.

Можливості відкривають перспективи для подальшого розвитку галузі. Впровадження нових цифрових сервісів, глобальна інтеграція даних, використання екологічних технологій та автономного транспорту дозволять не лише підвищити ефективність, а й зробити перевезення більш стійкими до зовнішніх викликів.

Загрози пов'язані переважно з регуляторними бар'єрами, ризиками монополізації технологічного сектору, потенційними збоями в роботі систем і кіберзагрозами. Вразливість цифрових платформ може спричинити значні фінансові втрати для компаній та вплинути на глобальні логістичні ланцюги.

Таким чином, цифровізація морських контейнерних перевезень є стратегічно важливим процесом, який відкриває значні можливості для оптимізації логістики. Водночас для ефективної реалізації цифрових рішень необхідно подолати фінансові, технічні та регуляторні перешкоди.

Компаніям варто інвестувати у кібербезпеку, адаптувати нові стандарти та розвивати партнерські відносини для забезпечення стабільності цифрових платформ. Враховуючи екологічні вимоги та зростаючу роль штучного інтелекту, цифровізація стане ключовим фактором розвитку морських перевезень у майбутньому.

2.3. Перспективи розвитку міжнародних морських контейнерних перевезень

Морські контейнерні перевезення відіграють надзвичайно важливу роль у забезпеченні міжнародної торгівлі, об'єднуючи глобальні виробничі та споживчі ринки. Контейнеризація зробила революцію в логістиці, значно знизивши витрати на транспортування та скоротивши час доставки.

Подальший розвиток міжнародних морських контейнерних перевезень залежить від багатьох факторів. Так, важливу роль відіграють екологічні норми. Декарбонізація судноплавства вимагає проектування корабля та досліджень і розробок екологічного палива, щоб розробити технології, для яких судноплавні компанії є одночасно клієнтами та постачальниками.

Експедитори все більше зосереджуються на зменшенні викидів парникових газів, а клієнти бажають рішень із меншим впливом на клімат. Альтернативні види палива, оптимізація маршрутів і енергоефективні технології застосовуються все ширше, але масштабування цих ініціатив залишається проблемою через обмеження інфраструктури та проблеми з витратами. Реалізація Системи торгівлі викидами Європейського Союзу (EU ETS) – основи політики ЄС щодо боротьби зі зміною клімату, що функціонує як перший і найбільший у світі вуглецевий ринок [61], і FuelEU Maritime – нормативного акту, запровадженого ЄС, спрямованого на зменшення інтенсивності викидів парникових газів при споживанні енергії суднами, що працюють у водах ЄС або Європейської економічної зони, що набули чинності з 2025 року [62], додає нові виклики зусиллям з декарбонізації. Ця політика вимагає від морських операторів дотримання суворіших обмежень на викиди та використання альтернативних видів палива. Експедитори стикаються зі збільшенням витрат, пов'язаних із ціноутворенням на викиди вуглецю в рамках EU ETS і необхідністю налаштувати свою діяльність відповідно до стандартів FuelEU. Ці правила спрямовані на прискорення декарбонізації, і хоча вони вимагають фінансових і операційних коригувань, вони також сприятимуть інноваціям та прогресу, коли галузь сприйме ці зміни [63].

Екстремальні кліматичні явища можуть сильно впливати на морські перевезення, і портові зони, і об'єкти дуже вразливі до них, як нещодавно можна було побачити в Шанхаї та Валенсії. Кліматична нестабільність тепер має витрати, які потрібно буде передбачити в бюджеті з боку закупівель.

Геополітичні ризики також впливають на розвиток морських контейнерних перевезень. Хоча значення російсько-української війни на контейнерні перевезення в усьому світі незначне, у Чорноморському регіоні вона має сильний вплив – і не лише на Україну, а й на Румунію, Болгарію та, меншою мірою, на Туреччину. На маршрутах Азія-Європа використання маршруту через мис Доброї Надії як засобу уникнення атак хуситів на судна, що прямують транзитом через Суецький канал, становить приблизно 1000 доларів США додаткових фіксованих витрат на контейнер [64].

Також посилення геополітичної напруженості може спровокувати нові шоки пропозиції на світових товарних ринках. Зокрема, це може вплинути на маршрути транспортування нафти та зерна через Суецький канал, Червоне та Чорне моря, що призведе до потенційного різкого зростання цін на енергоносії та продукти харчування [49].

Продовження цифрової трансформації – ще один фактор, що суттєво впливає на перспективи морських контейнерних перевезень. Цифровізація залишається наріжним каменем прогресу у сфері експедирування вантажів. Постійне впровадження таких передових технологій, як штучний інтелект, блокчейн та Інтернет речей (ІоТ), оптимізує операції, підвищить прозорість і покращить процес прийняття рішень. Інструменти відстеження в реальному часі, прогнозної аналітики та автоматизації пропонують покращену видимість та ефективність роботи [63; 65].

Контейнерне судноплавство стикається з вищим ризиком кібератак. Зіткнувшись із цією загрозою, сектор змушений робити величезні інвестиції, які додають десятки доларів до одиничних транспортних витрат [64].

Стрімке зростання електронної комерції продовжує впливати на стратегії експедирування вантажів. Споживачі хочуть ще швидших і надійніших поставок, що породжує потребу в інноваційних рішеннях у логістиці останньої милі та управлінні запасами. Природа електронної комерції, орієнтована на клієнта, вимагає, щоб експедитори не лише доставляли товари, але й надавали безперебійні, прозорі та оперативні

послуги, адаптовані до потреб електронної комерції. Завдяки технологіям було досягнуто значних удосконалень, і поточна проблема полягає в узгодженні швидкості, вартості та декарбонізації, щоб розкрити ще більший потенціал.

Ще одним важливим фактором, що впливає на розвиток морських контейнерних перевезень, є регіоналізація торговельних мереж. Глобальні ланцюжки постачання дедалі більше зміщуються в бік регіоналізації, оскільки компанії прагнуть зменшити витрати, скоротити терміни доставки та зменшити ризики [63].

На думку фахівців ЮНКТАД, обсяги морської торгівлі будуть збільшуватися. Незважаючи на те, що перспективи морської торгівлі залишаються позитивними, вони залежать від того, як продовжуватимуть розгортатися деякі негативні ризики, включаючи війну в Україні, посилення геополітичної напруженості та економічну невизначеність [49].

На прогноз морської торгівлі в середньостроковій перспективі впливають як негативні, так і позитивні чинники. До факторів, що спричиняють уповільнення, належать події на ключових світових ринках, які можуть стати причиною повільного економічного відновлення. Наприклад, зниження споживчих витрат і негативний вплив на чистий обсяг торгівлі у США спричинили перегляд прогнозів зростання на 2025 рік у бік зменшення через сувору фіскальну політику та уповільнення ринку праці. Тривалі проблеми виробничого сектору в Німеччині, невизначеність економічної політики внаслідок виборчих кампаній 2024 року в різних країнах, загострення торговельних суперечок та політика економічного протекціонізму посилюють ці ризики [49].

З іншого боку, позитивні чинники включають очікуване відновлення світової торгівлі, темпи зростання якої прогнозуються в діапазоні від 3,1 до 3,4 % на рік завдяки активному експорту в провідних економіках Азії, особливо в сфері технологій. Розширення секторів, таких як зелена

енергетика та продукція, пов'язана зі штучним інтелектом, додатково стимулює розвиток міжнародної торгівлі [49].

За прогнозами ЮНКТАД, у період 2025–2029 років загальна морська торгівля зростатиме в середньому на 2,4 % на рік, а контейнерна торгівля – на 2,7 % (таблиця 2.5).

Таблиця 2.5

Прогнози зростання міжнародної морської торгівлі, річна зміна у відсотках

| Рік | Загальна морська торгівля, т | Контейнерна торгівля, TEU |
|------|------------------------------|---------------------------|
| 2025 | 2,5 | 2,9 |
| 2026 | 2,5 | 2,9 |
| 2027 | 2,4 | 2,6 |
| 2028 | 2,3 | 2,5 |
| 2029 | 2,3 | 2,5 |

Джерело: складено автором за матеріалами [49]

Очікується, що на ринку морських контейнерних перевезень відчуватиметься надлишок виробничих потужностей. Судна, замовлені судноплавними компаніями в роки після COVID-19, зараз надходять на ринок у великій кількості, особливо на маршрутах Азія-Європа. У 2025 році ця тенденція збережеться: в експлуатацію буде введено понад 10 мегаконтейнеровозів. З огляду на прогнозні обсяги вантажів, їх буде дуже важко заповнити.

Середній вік кораблів зростає, а показники руйнування рекордно низькі, що є чіткою ознакою великої глобальної потужності [64].

На рис. 2.11 наведено прогноз кількості контейнеровозів у світі, зроблений за допомогою тренд-аналізу. Як можна побачити, у період 2025-2027 рр. дуже вірогідно, що показник буде збільшуватися, про що свідчить $R^2=0,841$, тобто ймовірність прогнозу становить 84 %.

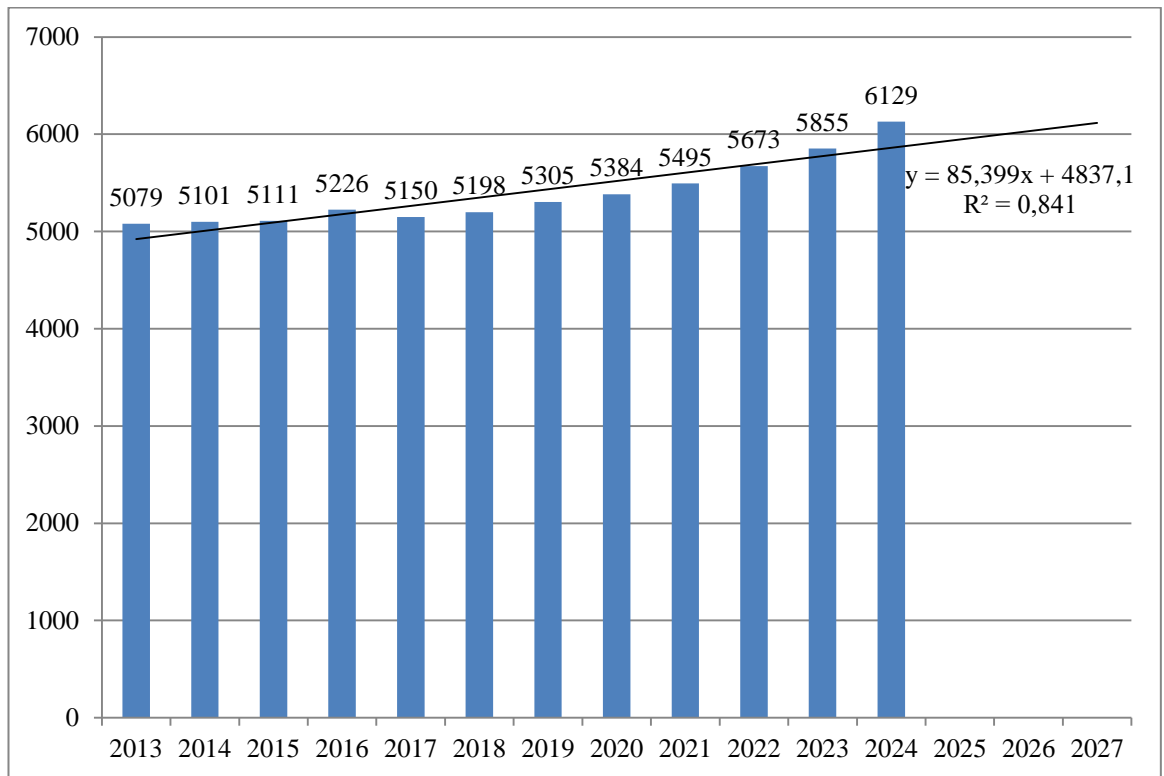


Рис. 2.11. Прогноз кількості контейнеровозів у світі, одиниць

Джерело: складено автором за матеріалами [48]

Глобальна індустрія морських контейнерних перевезень зазнає серйозної реструктуризації у 2025 році з утворенням нових альянсів і розірванням давніх партнерств. Ця перебудова вплине на торговельні маршрути, надійність послуг і динаміку конкуренції в галузі.

Ключові зміни в судноплавних альянсах полягають в наступному:

– розпуск Альянсу 2М. Альянс 2М між Maersk і MSC, який діяв з 2015 року, завершився на початку 2025 року. Закінчення дії Альянсу дозволяє обом компаніям проводити незалежні стратегії для оптимізації своїх послуг;

– формування нових альянсів :

– Maersk і Nippon-Lloyd створюють кооперацію Gemini Cooperation, яка має на меті розгорнути флот із приблизно 290 суден загальною місткістю 3,4 млн TEU. Цей альянс зосереджується на покращенні надійності розкладу, націленому на понад 90% і оптимізації заходів у порти для ефективних глобальних торгових операцій.

– Premier Alliance включатиме ONE, HMM, Yang Ming і MSC через спільне використання слотів. Він буде зосереджений на маршрутах між Азією та Європою та Азією та США, щоб підвищити надійність обслуговування та покриття маршрутів.

– Ocean Alliance, що включає CMA-CGM, COSCO Group, OOCL і Evergreen, продовжуватиме працювати зі своїми поточними членами та послугами, зберігаючи свою позицію найбільшої в світі оперативної мережі судноплавства [66].

Реструктуризація судноплавних альянсів змінить торговельні шляхи Схід-Захід. Очікується, що оптимізовані графіки та ротація портів призведуть до швидшого часу транзиту та покращення пропозицій послуг для вантажовідправників. Однак ця перебудова також може спричинити такі проблеми, як збої в роботі, перевантаження інфраструктури та нестабільність курсу. Зацікавленим сторонам доведеться адаптуватися до зміни обсягів контейнерів і зростання конкуренції.

Нові альянси мають на меті підвищити надійність послуг, оптимізувати маршрути та потенційно вплинути на ставки вантажів, особливо на ключових коридорах, таких як Транстихоокеанський, Азійсько-Європейський та Трансатлантичний маршрути [66; 67].

Розвиток міжнародних морських контейнерних перевезень залежить від поєднання цифровізації, екологічних норм, геополітичних змін та економічних прогнозів. Використання електронних документів, впровадження IoT-технологій і перехід на альтернативні джерела енергії сприятимуть підвищенню ефективності та стійкості контейнерних перевезень. У майбутньому значну роль відіграватиме розвиток автономних суден і автоматизованих портів, що забезпечить новий рівень продуктивності та безпеки в галузі. Таким чином, компанії, які адаптуються до цих змін, отримають конкурентні переваги та зможуть ефективно функціонувати в умовах сучасної глобальної економіки.

Висновки до другого розділу

1. За період 1980 – 2024 рр. значно зросла частка контейнеровозів у світовому торговому флоті – з 2 % до 14 %. Також за період 2013-2024 рр. збільшилася глобальна контейнерна торгівля, кількість контейнеровозів у світі та дедвейт контейнеровозів.

Азія є лідуєчим регіоном за кількістю контейнеровозів у світі. Згідно з даними ЮНКТАД, Греція, Китай, Японія та Сінгапур мають як найбільшу кількість суден, так і є лідерами за вантажопідйомністю флоту в тисячах дедвейт-тонн. Водночас значна частина цих суден зареєстрована під зручними прапорами, зокрема Ліберії та Панами. Загалом аналіз даних демонструє, що в сучасному судноплаванні існує значний розрив між країнами-власниками флоту та країнами, під прапорами яких ці судна зареєстровані.

При дослідженні сучасного стану розвитку міжнародних морських контейнерних перевезень варто згадати The Container Port Performance Index. Найпопулярнішими контейнерними портами в СРРІ 2023 є порт Яншань (Китай), порт Салала (Оман), порт Картахени (Колумбія), Танжер-Мед (Марокко) та Ганджунг Пелепас (Малайзія).

2. Цифровізація є важливим фактором розвитку міжнародних морських контейнерних перевезень, сприяючи підвищенню ефективності, зниженню витрат і забезпеченню прозорості ланцюгів постачання. Впровадження сучасних технологій, таких як блокчейн, IoT, штучний інтелект та автоматизація портів, визначатиме конкурентоспроможність галузі у найближчі десятиліття. Проте успішна цифрова трансформація вимагає тісної співпраці між урядами, бізнесом та міжнародними організаціями для розробки єдиних стандартів та захисту цифрових систем від потенційних загроз.

3. На перспективи розвитку міжнародних морських контейнерних перевезень впливатиме геополітична напруженість, така як, наприклад, криза

в Червоному морі, що може призвести до зростання нестабільності в галузі. Очікується, що нові альянси судноплавства, такі як Premier Alliance, змінять динаміку ринку та підвищать конкурентоспроможність. Цифрова трансформація, включаючи впровадження Інтернету речей, аналітики на основі штучного інтелекту та блокчейну, підвищить ефективність операцій і прийняття рішень. Екологічні норми стимулюють впровадження чистіших технологій і альтернативних видів палива. Такі інновації, як «розумні» контейнери та автоматизація, революціонізують роботу портів і підвищать ефективність ланцюга поставок. Використання великих даних і прогнозової аналітики допоможе передбачити збої та оптимізувати графіки. Регуляторні зміни, такі як положення ЄС ETS також вплинуть на галузь.

ВИСНОВКИ

1. Визначено поняття та класифікацію морських контейнерних перевезень. Морські контейнерні перевезення є невід'ємною частиною сучасної логістики та глобальної торгівлі, забезпечуючи ефективність, стандартизацію та безпеку транспортування вантажів різного типу. Їх сутність полягає у використанні універсальних або спеціалізованих контейнерів для перевезення товарів морськими шляхами, що дозволяє оптимізувати витрати, зменшити ризики пошкодження вантажу та прискорити логістичні процеси.

Класифікація морських контейнерних перевезень базується на різноманітності типів контейнерів, кожен із яких має свою специфіку та призначення. Це включає стандартні контейнери для сухих вантажів, рефрижераторні контейнери для товарів із температурними вимогами, танк-контейнери для наливних вантажів, платформи для негабаритних об'єктів тощо. Така система дозволяє задовольнити потреби широкого спектра галузей, включно з харчовою, фармацевтичною, хімічною та промисловою.

2. Розглянуто наукові підходи до дослідження морських контейнерних перевезень. На основі аналізу наукових праць, присвячених морським контейнерним перевезенням, можна зробити висновок, що ця тема є багатогранною та важливою для глобальної економіки. Дослідники акцентують увагу на кількох ключових аспектах: технічні та технологічні інновації в галузі, економічна ефективність контейнеризації, вплив геополітичних і екологічних факторів на розвиток перевезень, роль контейнерного транспорту у формуванні глобальних ланцюгів постачання тощо.

3. Проаналізовано сучасний стан міжнародних морських контейнерних перевезень. Міжнародні морські контейнерні перевезення зазнають значних трансформацій під впливом технологічних, економічних та екологічних факторів.

За період 1980 – 2024 рр. значно зросла частка контейнеровозів у світовому торговому флоті – з 2 % до 14 %. Також за період 2013-2024 рр. збільшилася глобальна контейнерна торгівля, кількість контейнеровозів у світі та дедвейт контейнеровозів.

Азія є лідуєчим регіоном за кількістю контейнеровозів у світі. Згідно з даними ЮНКТАД, Греція, Китай, Японія та Сінгапур мають як найбільшу кількість суден, так і є лідерами за вантажопідйомністю флоту в тисячах дедвейт-тонн. Водночас значна частина цих суден зареєстрована під зручними прапорами, зокрема Ліберії та Панами. Загалом аналіз даних демонструє, що в сучасному судноплаванні існує значний розрив між країнами-власниками флоту та країнами, під прапорами яких ці судна зареєстровані.

Найпопулярнішими контейнерними портами згідно з The Container Port Performance Index 2023 є порт Яншань (Китай), порт Салала (Оман), порт Картахени (Колумбія), Танжер-Мед (Марокко) та Танджунг Пелепас (Малайзія).

Загалом міжнародні морські контейнерні перевезення стають більш технологічно розвиненими, гнучкими та екологічно відповідальними. Таким чином, світові тенденції морських контейнерних перевезень свідчать про активний розвиток галузі, незважаючи на існування певних викликів.

4. Досліджено цифровізацію як провідну тенденцію на ринку міжнародних морських контейнерних перевезень. Цифровізація є важливим фактором розвитку міжнародних морських контейнерних перевезень, сприяючи підвищенню ефективності, зниженню витрат і забезпеченню прозорості ланцюгів постачання. Впровадження сучасних технологій, таких як блокчейн, IoT, штучний інтелект та автоматизація портів, визначатиме конкурентоспроможність галузі у найближчі десятиліття. Проте успішна цифрова трансформація вимагає тісної співпраці між урядами, бізнесом та міжнародними організаціями для розробки єдиних стандартів та захисту цифрових систем від потенційних загроз.

5. Узагальнено перспективи міжнародних морських контейнерних перевезень. Подальший розвиток міжнародних морських контейнерних перевезень залежить від багатьох факторів. Однією з ключових тенденцій є цифровізація, зокрема впровадження електронних накладних (eBL) та автоматизованих систем управління ланцюгами постачання. Використання штучного інтелекту та Інтернету речей у логістиці сприяє вдосконаленню управління потоками контейнерів і зменшенню затримок у портах.

Також спостерігається зростаюча роль екологічної сталості, що зумовлює перехід на низьковуглецеві види пального та впровадження більш енергоефективних суден. Регуляторні зміни, такі як положення ЄС ETS також вплинуть на галузь.

Водночас судноплавні компанії переглядають свої стратегії співпраці, що призводить до реструктуризації альянсів та оптимізації маршрутів. Очікується, що нові альянси судноплавства, такі як Premier Alliance, змінять динаміку ринку та підвищать конкурентоспроможність.

Зростає вплив геополітичних факторів, зокрема торговельних конфліктів і санкцій, які можуть змінювати традиційні маршрути контейнерних перевезень.

Згідно з результатами проведеного тренд-аналізу, кількість контейнеровозів у світі буде зростати. Очікується, що на ринку морських контейнерних перевезень відчуватиметься надлишок виробничих потужностей.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Морські контейнерні перевезення вантажів. Основні переваги. URL: <https://www.cargo-ukraine.com/morski-kontejnerni-perevezennya-vantazhiv-perevagi/>
2. Sea transport. ESCWA. URL: <https://www.unescwa.org/sd-glossary/sea-transport>
3. Класифікації морських суден. URL: <https://navy.mil.gov.ua/klasifikatsiji-morskikh-suden/>
4. Остапенко Т.Г., Гращенко І.С., Прищепя Н.П. Транспортна система України як елемент глобальної транспортної системи. *Економіка і суспільство*. 2018. Вип. 15. С. 177-185. URL: https://economyandsociety.in.ua/journals/15_ukr/28.pdf
5. Сенько О. В. Організаційно-економічний механізм параметричного управління морською транспортною індустрією: монографія. Чернігів. нац. технол. ун-т. Чернігів : ЧНТУ, 2019. 359 с.
6. Митна енциклопедія: у 2 т. / І.Г. Бережнюк (відп.ред.) та ін. Хм.: ПП Мельник А. А., 2013. Т.1 А–Л. 472 с.
7. Види і класифікація вантажів. URL: <https://ptl-group.com.ua/content/vidy-i-klassifikaciya-gruzov>
8. Типи морських суден для перевезення вантажів. URL: <https://ua.pereezd.net.ua/tipi-morskih-suden-dlya-perevezennya-vantazhiv.html>
9. Які бувають морські перевезення? URL: <https://www.cargo-ukraine.com/mizhnarodni-morski-perevezennya-yakimi-voni-buvayt/>
10. What are 7 Types of Cargo Ships? URL: <https://sinay.ai/en/what-are-7-types-of-cargo-ships/>
11. Міжнародні морські перевезення. URL: <http://ftplec.nlu.edu.ua/%D0%9B%D0%B5%D0%BA%D1%86%D1%96%D0%B9%D0%BD% %B5%D1%80%D1%D1%8F.pdf>
12. Історія контейнерних перевезень. URL:

13. Типи контейнерів. URL: <https://www.cargo-ukraine.com/tipi-kontejneriv-2/>
14. Шевченко Є. В., Стовба Т. А. Світовий ринок морських контейнерних перевезень: реалії та домінанти розвитку. *Проблеми сучасних трансформацій. Серія: економіка та управління*. 2024. №14. URL: <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2024-14-02-01>
15. What are the different types of containers for sea shipping? URL: <https://sinay.ai/en/what-are-the-different-types-of-containers-for-sea-shipping/>
16. Типи та розміри морських контейнерів. URL: <https://ua.pereezd.net.ua/tipi-ta-rozmiri-morskih-kontejneriv.html>
17. Морські перевезення вантажів. URL: <https://gul.in.ua/ua/mizhnarodni-morski-perevezennya/>
18. Gherghina S.C.; Onofrei M.; Vintila G.; Armeanu D.S. Empirical evidence from EU-28 countries on resilient transport infrastructure systems and sustainable economic growth. *Sustainability*. 2018. № 10. URL: <https://www.mdpi.com/2071-1050/10/8/2900>
19. Khan H.U.R., Siddique M., Zaman K. et al. The impact of air transportation, railways transportation, and port container traffic on energy demand, customs duty, and economic growth: Evidence from a panel of low-, middle-, and high -income countries. *Air Transp. Manag.* 2018, vol. 70, P. 18–35. URL: <https://ideas.repec.org/a/eee/jaitra/v70y2018icp18-35.html>
20. Niavis S.; Papatheochari T.; Kyratsoulis T.; Coccossis H. Revealing the potential of maritime transport for ‘Blue Economy’ in the Adriatic-Ionian Region. *Case Stud. Transp. Policy*. 2017. № 5. P. 380–388. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2213624X17300883?via%3Dihub>
21. Özer M.; Canbay S.; Kırca M. The impact of container transport on economic growth in Turkey: An ARDL bounds testing approach. *Res. Transp. Econ.* 2020. URL:

- <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0739885920302006?via%3Dihub>
22. Park J.S.; Seo Y.-J.; Ha M.-H. The role of maritime, land, and air transportation in economic growth: Panel evidence from OECD and non-OECD countries. *Res. Transp. Econ.* 2019, vol. 78. URL: <https://ideas.repec.org/a/eee/retrec/v78y2019ics073988591930277x.html>
23. Dwarakish G.S.; Salim A.M. Review on the role of ports in the development of a nation. *Aquat. Procedia.* 2015, № 4. P. 295–301. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214241X15000413?via%3Dihub>
24. Mudronja G.; Jugovic A.; Skalamera-Alilovic D. Seaports and economic growth: Panel data analysis of EU port regions. *Mar. Sci. Eng.* 2020. №8. URL: <https://www.mdpi.com/2077-1312/8/12/1017>
25. Meersman H.; Nazemzadeh M. The contribution of transport infrastructure to economic activity: The case of Belgium. *Case Stud. Transp. Policy.* 2017. № 5. P. 316–324. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2213624X17300871?via%3Dihub>
26. Bagoulla C.; Guillotreau P. Maritime transport in the French economy and its impact on air pollution: An input-output analysis. *Mar. Policy.* 2020. Vol. 116. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0308597X19305408?via%3Dihub>
27. Golebiowski C. Inland water transport in Poland. *Transp. Res. Proc.* 2016. № 14, P. 223–232. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352146516300588?via%3Dihub>
28. Al-Enazi A.; Okonkwo E.C.; Bicer Y.; Al-Ansari T. A review of cleaner alternative fuels for maritime transportation. *Energy Rep.* 2021. № 7, P. 1962–1985. URL:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352484721002067?via%3Dihub>

29. Xiao G.; Wang Y.; Wu R.; Li J.; Cai Z. Sustainable Maritime Transport: A Review of Intelligent Shipping Technology and Green Port Construction Applications. *Mar. Sci. Eng.* 2024. № 12. URL: <https://doi.org/10.3390/jmse12101728>

30. Fratila A.; Gavril I.A.; Nita S.C.; Hrebenciuc A. The Importance of Maritime Transport for Economic Growth in the European Union: A Panel Data Analysis. *Sustainability.* 2021. № 13. URL: <https://www.mdpi.com/2071-1050/13/14/7961>

31. Notteboom T., Pallis T., Rodrigue J.P. Disruptions and resilience in global container shipping and ports: the COVID-19 pandemic versus the 2008–2009 financial crisis. *Marit Econ Logist.* 2021. №23(2) P. 179–210. URL: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7781181/>

32. Grzelakowski A. S. Global maritime container transport market under the Covid-19 crises; Its evolvement, integration and regulatory challenges. *International Journal on Marine Navigation and Safety of Sea Transportation.* 2023. Vol. 17. №. 2. P. 423-430. URL: <https://yadda.icm.edu.pl/baztech/element/bwmeta1.element.baztech-87bfac59-91e4-40b6-81ba-a70b9459a2a1>

33. Sun Z.; Zhang Y. Strategic Crisis Response of Shipping Industry in the Post COVID-19 Era: A Case of the Top 10 Shipping Lines. *Mar. Sci. Eng.* 2022. № 10. URL: <https://doi.org/10.3390/jmse10050635> <https://www.mdpi.com/2077-1312/10/5/635>

34. Zhenfu Li, Hangwei Li, Qiqi Zhang et al. Data-driven research on the impact of COVID-19 on the global container shipping network. *Ocean & Coastal Management.* 2024. Vol. 248 URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0964569123004945>

35. Cullinane K., Haralambides H. Global trends in maritime and port economics: the COVID-19 pandemic and beyond. *Marit Econ Logist.* 2021. № 23(3). URL: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8311633/>
36. Xiao G.; Xu L. Challenges and Opportunities of Maritime Transport in the Post-Epidemic Era. *Mar. Sci. Eng.* 2024 № 12. URL: <https://www.mdpi.com/2077-1312/12/9/1685>
37. Balçı G. Digitalization in Container Shipping Services: Critical Resources for Competitive Advantage. *JEMS Maritime Sci.* 2021. № 9(1). P. 3-12. URL: <https://jemsjournal.org/jvi.aspx?pdire=jems&plng=eng&un=JEMS-47364&look4=#>
38. Lambrou M., Watanabe D., Iida J. Shipping digitalization management: conceptualization, typology and antecedents. *Shipping and Trade.* 2019. Vol. 4, Pp. 11. URL: <https://jshippingandtrade.springeropen.com/articles/10.1186/s41072-019-0052-7>
39. Poulis K., Galanakis G. C., Triantafillou G. T., Poulis E. Value migration: digitalization of shipping as a mechanism of industry dethronement. *Shipping and Trade.* 2020. Vol. 5. Pp. 9. URL: <https://jshippingandtrade.springeropen.com/articles/10.1186/s41072-020-00064-0>
40. Seo J., Lee B.K., Jeon Y. Digitalization strategies and evaluation of maritime container supply chains. *Business Process Management Journal.* 2023. Vol. 29. № 1. Pp. 1-21. URL: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/bpmj-05-2022-0241/full/html>
41. Sanchez-Gonzalez P.-L.; Díaz-Gutiérrez D.; Núñez-Rivas L.R. Digitalizing Maritime Containers Shipping Companies: Impacts on Their Processes. *Appl. Sci.* 2022. № 12. URL: <https://doi.org/10.3390/app12052532>
42. Raza Z., Woxenius J., Altuntas C., Lind M. Digital transformation of maritime logistics: Exploring trends in the liner shipping segment. *Computers in Industry.* 2023. Vol. 145. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S016636152200207X>

43. Vasiliadis L., Gavalas D., Tsitsakis C. Competitive strategies and integration expanses in the large shipping container industry during an era of consecutive global crises. *Maritime Technology and Research*. 2024. № 6(1). URL: <https://doi.org/10.33175/mtr.2024.266413>

44. Петренко О.І., Гринів Н.Т. Дослідження світових тенденцій розвитку морських контейнерних перевезень. *Інфраструктура ринку*. 2022. Вип. 67. С. 41-45. URL: <https://doi.org/10.32843/infrastruct67-7>.

45. Савченко М., Панасюк П., Левченко О. Тенденції розвитку світового ринку морських контейнерних перевезень. *Адаптивне управління: теорія і практика. Серія Економіка*. 2022. № 13(26). URL: [https://doi.org/10.33296/2707-0654-13\(26\)-02](https://doi.org/10.33296/2707-0654-13(26)-02)

46. Заборський Л. О., Шапошніков Д. С. Сучасний стан ринку морських контейнерних перевезень. *Проблеми економіки*. 2024. №2. С. 39–46. URL: <https://doi.org/10.32983/2222-0712-2024-2-39-46>

47. The world merchant fleet. URL: <https://www.atlas-mag.net/en/category/tags/focus/the-world-merchant-fleet>

48. Merchant fleet by flag of registration and by type of ship, annual. URL: <https://unctadstat.unctad.org/datacentre/dataviewer/US.MerchantFleet>

49. Review of maritime transport 2024. UNCTAD. URL: https://unctad.org/system/files/official-document/rmt2024_en.pdf

50. Maritime trade routes - containerized cargo flows 2022. Statista. URL: <https://www.statista.com/statistics/253988/estimated-containerized-cargo-flows-on-major-container-trade-routes/>

51. Liberia's Container Fleet. URL: <https://media.liscr.com/marketing/liscr/media/liscr/fastestgrowingflags/pdf/20231229-liberia%E2%80%99s-container-fleet.pdf>

52. Frachtraten fuer Container auf dem hoechsten Stand seit August 2022. URL: <https://www.welt.de/regionales/hamburg/article252600308/Schiffahrt-Frachtraten-fuer-Container-auf-dem-hoechsten-Stand-seit-August-2022.html>

53. Leading container ship operators - owned and chartered TEUs 2024. URL: <https://www.statista.com/statistics/197658/owned-and-chartered-teus-of-worldwide-leading-containership-operators-in-2011/>

54. Container Fleet Market Report by Type (Dry Container, Reefer Container, Tank Container, Special Container), End User (Automotive, Oil and Gas, Food, Mining and Minerals, Agriculture, and Others), and Region 2024-2032. URL: <https://www.imarcgroup.com/container-fleet-market>.

55. The Container Port Performance. Index 2023: A Comparable Assessment of Performance based on Vessel Time in Port. World Bank. Washington, DC. URL: <https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/6cebb847-6f46-44e7-9533-12ac893b3693/content>

56. Яровий В. Теоретичні засади цифровізації контейнерних перевезень. *Економіка та суспільство*. 2024. Вип. 66. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-66-136>

57. Why Digitalization in the Maritime Industry is a Must in 2024. URL: <https://www.solutelabs.com/blog/digitalization-in-maritime-industry>

58. Мурад'ян А.О., Демидюков О.В. Особливості розвитку морських портів в умовах цифрових трансформацій: закордонний досвід. *Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: Технічні науки*. 2022. Том 33 (72). № 6 URL: https://tech.vernadskyjournals.in.ua/journals/2022/6_2022/40.pdf

59. Digital Container Shipping Association. URL: <https://dcsa.org/about-us>

60. Navigating the Waves: A Closer Look at Container Shipping Industry's 2024 Outlook. URL: <https://www.globalialogisticsnetwork.com/blog/2024/01/03/navigating-the-waves-a-closer-look-at-container-shipping-industrys-2024-outlook/>

61. About the EU ETS. URL: https://climate.ec.europa.eu/eu-action/eu-emissions-trading-system-eu-ets/about-eu-ets_en

62. FuelEU Maritime: full application 1 January 2025. URL: <https://www.emsa.europa.eu/newsroom/latest-news/item/5385-fueleu-maritime-full-application-1-january-2025.html>

63. What to expect in 2025: 5 evolving dynamic trends for freight forwarding. URL: <https://www.maersk.com/insights/integrated-logistics/2024/12/20/what-to-expect-in-2025-evolving-dynamic-trends-for-freight-forwarding>

64. Our three scenarios for the container shipping sector in 2025. URL: <https://market-insights.upply.com/en/our-three-scenarios-for-the-container-shipping-sector-in-2025>

65. Five Trends that will Reshape Shipping in 2025. URL: <https://www.globaltrademag.com/five-trends-that-will-reshape-shipping-in-2025/>

66. The recomposition of the shipping alliances in 2025. URL: https://market-insights-upply-com.translate.goog/en/the-recomposition-of-the-shipping-alliances-in-2025?_x_tr_sl=auto&_x_tr_tl=uk&_x_tr_hl=uk&_x_tr_pto=wapp

67. New Shipping Alliances Reshape East-West Trade Routes for 2025. URL: <https://www.shipuniverse.com/news/new-shipping-alliances-reshape-east-west-trade-routes-for-2025/>

68. Кваліфікаційна робота бакалавра : методичні рекомендації до виконання для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня освітньо-професійної програми «Міжнародна логістика і митна справа» / уклад. Л. І. Григорова-Беренда, А. С. Зайцева, С. А. Касьян, Н. В. Непрядкіна, О. В. Ханова. – 2-ге вид., перероб. і доп. – Харків : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2024. – 40 с.