МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ОДЕСЬКА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ МОРСЬКОГО ПРАВА ТА МЕНЕДЖМЕНТУ

Кафедра економічної теорії та підприємництва на морському транспорті

Ангелова Анастасія Віталіївна

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА

НА ТЕМУ

АНАЛІЗ ВПЛИВУ ГЛОБАЛЬНИХ ТЕНДЕНЦІЙ НА РОЗВИТОК МОРСЬКОГО ТРАНСПОРТУ

Спеціальність – 073 «Менеджмент»
Освітня програма – «Менеджмент в галузі морського та річкового транспорту»

Науковий керівник
д.е.н., доцент
Примачова Н.М.

Здобувач вищої освіти_____

Науковий керівник_____

Завідуючий кафедрою_____

Нормоконтроль _____

Одеса 2024

ЗАВДАННЯ

на розробку кваліфікаційної роботи бакалавра

за темою:

АНАЛІЗ ВПЛИВУ ГЛОБАЛЬНИХ ТЕНДЕНЦІЙ НА РОЗВИТОК МОРСЬКОГО ТРАНСПОРТУ

	Зміст окремих частин дослідження	Строк виконання	Фактично виконано
1	2	3	4
1	Мета дослідження: комплексний аналіз впливу глобальних тенденцій на розвиток морського транспорту.	08.04.24	
2	Об'єкт дослідження – морський транспорт України.		
3	Предмет дослідження – вплив глобальних тенденцій на розвиток морського транспорту.		
4	ВСТУП		
5	РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНИЙ ВПЛИВУ ГЛОБАЛЬНИХ ТЕНДЕНЦІЙ НА РОЗВИТОК МОРСЬКОГО ТРАНСПОРТУ		
6	РОЗДІЛ 2. ДОСЛІДЖЕННЯ СТАНУ ВПЛИВУ ГЛОБАЛЬНИХ ТЕНДЕНЦІЙ НА МОРСЬКИЙ ТРАНСПОРТ І ПЕРСПЕКТИВИ ЙОГО РОЗВИТКУ		
7	РОЗДІЛ 3. ШЛЯХИ РОЗВИТКУ МОРСЬКОГО ТРАНСПОРТУ		
8	РОЗДІЛ 4. ОХОРОНА ПРАЦІ		

9	ВИСНОВКИ		
10	СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ		
11	Анотація		
12	Формування ілюстративного матеріалу		
13	Відгук керівника	до 6.06.24	
14	Рецензування	до 7-10.06.24	
15	Дата захисту	18-21.06.24	

Здобувач вищої освіти

Керівник

Завідувач кафедри

ЗМІСТ

С.

ВСТУП ……... 6

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНИЙ ВПЛИВ ГЛОБАЛЬНИХ ТЕНДЕНЦІЙ НА РОЗВИТОК МОРСЬКОГО ТРАНСПОРТУ…..……. 9

1.1. Морський транспорт та морські порти як складові морегосподарського комплексу……..... 9

1.2. Критерії впливу на бізнес морських перевезень…… 17

1.3. Організаційно-правове регулювання морських перевезень…….. 23

РОЗДІЛ 2. ДОСЛІДЖЕННЯ СТАНУ ВПЛИВУ ГЛОБАЛЬНИХ ТЕНДЕНЦІЙ НА МОРСЬКИЙ ТРАНСПОРТ І ПЕРСПЕКТИВИ ЙОГО РОЗВИТКУ……...…… 31

2.1. Сучасний стан та недоліки морського транспорту України…. 31

2.2. Нові тренди світової торгівлі та їх вплив на розвиток міжнародних морських перевезень..…… 45

2.3. Вплив економічних криз, війни та пандемії COVID-19 на динаміку міжнародних морських перевезень …… 36

РОЗДІЛ 3. ШЛЯХИ РОЗВИТКУ МОРСЬКОГО ТРАНСПОРТУ…… 53

3.1. Аналіз перспектив і ринкових очікувань в індустрії морського транспорту……... 53

3.2. Україна в міжнародних рейтингах конкурентоспроможності 60

3.3. Формування напрямів підвищення конкурентоспроможності морської транспортної інфраструктури……... 66

РОЗДІЛ 4. ОХОРОНА ПРАЦІ…….. 80

4.1. Сучасний стан аварійності на морському транспорті……..... 80

4.2. Основні національні та міжнародні нормативні документи з охорони праці на морському транспорті……. 87

4.3. Дії аварійної партії при боротьбі з пожежею, способи і прийоми гасіння пожежі. …….…….. 90
4.4. Організаційно-технічні заходи на борту судна щодо управління ліквідацією сміття…… 94
ВИСНОВКИ……...……. 98
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ…….. 103
ДОДАТКИ……... 111

ВСТУП

Актуальність теми кваліфікаційної роботи. У світовій економіці морський транспорт відіграє ключову роль, слугуючи найважливішою ланкою в ланцюжках поставок товарів і ресурсів та постачання споживачів. На судна, що транспортують вантажі по всьому світу через моря та океани, припадає понад 60% загальносвітового вантажообігу. Цей обсяг включає енергетичні ресурси, продукти харчування, мінеральні ресурси, товари народного споживання, будматеріали та автомобілі. І причина полягає в тому, що зовнішня торгівля має численні переваги порівняно з повітряним, залізничним або автомобільним транспортом

У глобалізованій економіці, що постійно зростає, зростає й потреба в доставці більших обсягів вантажів за менший час. Це призвело до будівництва так званих мегасуден, здатних одночасно перевозити величезну кількість товарів у тисячах транспортних контейнерів. Завдяки економії від масштабу, яку забезпечують контейнеровози та танкери, такий вид транспортування стає оптимальним за співвідношенням вартість, особливо для далеких перевезень. Ця динаміка сприяє економії масштабу та зовнішній торгівлі, імпорту й експорту всіх видів товарів і сировини.

Морський транспорт зберігає свої провідні позиції у перевезеннях зовнішньоторговельних вантажів. Незважаючи на зростання значущості інших видів транспортних засобів, морським шляхом, як і раніше, перевозиться близько 4/5 фізичних обсягів світової торгівлі. Однак, маючи очевидні переваги, морські вантажоперевезення несуть у собі низку природних ризиків, до яких насамперед можна віднести залежність від географічних, природно-кліматичних та навігаційних умов, а також необхідність створення дорогого портового господарства та інфраструктури. Проте альтернативи морському транспорту щодо масових міжконтинентальних перевезень вантажів наразі немає і найближчим часом не буде.

В останні роки морська транспортна інфраструктура вкотре підтвердила свою функцію кровоносної системи світової економіки. В епоху пандемії від її стану та можливостей залежало та продовжує залежати постачання населення життєво необхідними продуктами харчування, медичними препаратами, обладнанням, засобами захисту, матеріалами для їх виробництва, тобто практично виживання людства. Таким чином, від транспортної системи в наш надзвичайно складний час як ніколи потрібні швидкість, своєчасність, стійкість, ритмічність та безпека. У зв’язку з цим стан морського судноплавства як однієї з найважливіших частин світового господарства опинився в центрі уваги та стурбованості урядів, експертів та суспільства в цілому.

Складність формування національного судноплавства обумовлюється впливом циклічності міжнародних державних відносин та регульованим впливом традиційних морських держав. Висока ефективність функціонування судноплавних компаній над ринком транспортних послуг зумовлює особливості підвищення конкурентоспроможності у системі перерозподілу традиційних вантажопотоків.

Морський транспорт продовжує лавірувати в умовах тенденцій, що сформувалися після пандемії COVID-19, наслідків збоїв у глобальних виробничо-збутових ланцюжках у 2021–2022 роках, погіршення кон'юнктури на ринку контейнерних перевезень та зрушень у структурі морських перевезень та торгівлі, спричинених. Через вплив цих чинників робота морського транспорту була призупинена або порушена у зв’язку з неможливістю здійснювати обслуговування суден і пасажирів, проведення вантажних, транспортних та інших пов’язаних з цим видів господарської діяльності, забезпечення належного рівня безпеки судноплавства та охорони навколишнього природного середовища.

Зазначені обставини та мала кількість наукових робіт з досліджуваної проблеми зумовили актуальність теми «Аналіз впливу глобальних тенденцій на розвиток морського транспорту».

Проблему впливу глобальних тенденцій на розвиток морського транспорту вивчали такі науковці як: Н. В. Гайванович, Т. А. Ганніченко, Я. О. Головченко, І. В. Гонтарук, А. О. Дідик, А. О. Згама, Д. В. Зятіна, М. Т. Примачов, Н. М. Примачова, Д. Ю. Сусуловський, О. Ф. Томчук, М. І. Чепелюк, О. А. Шевчук та ін.

Метою кваліфікаційної роботи є комплексний аналіз впливу глобальних тенденцій на розвиток морського транспорту.

Для досягнення мети ставляться такі **основні завдання**:

– дослідити морський транспорт та морські порти як складові морегосподарського комплексу та розкрити їх організаційно-правове регулювання;

– розглянути вплив нових трендів світової торгівлі, економічних криз, війни та пандемії COVID-19 на динаміку міжнародних морських перевезень та проаналізувати сучасний стан та недоліки морського транспорту України;

– визначити перспективи і ринкові очікування в індустрії морського транспорту;

– визначити місце України в міжнародних рейтингах конкурентоспроможності;

– обгрунтувати шляхи формування напрямів підвищення конкурентоспроможності морської транспортної інфраструктури.

Об’єкт дослідження – морський транспорт України.

Предмет дослідження – вплив глобальних тенденцій на розвиток морського транспорту.

Методи дослідження: теоретичні методи від абстрактного до конкретного, аналіз та синтез, структурно-системний підхід, логічний й історичний, метод причинно-наслідкових зв’язків; аналітичні: методи кількісно-якісного аналізу, поєднання аналізу та синтезу, статистичні методи, методи порівняльного аналізу.

РОЗДІЛ 1
ТЕОРЕТИЧНИЙ ВПЛИВУ ГЛОБАЛЬНИХ ТЕНДЕНЦІЙ НА РОЗВИТОК МОРСЬКОГО ТРАНСПОРТУ

1.1. Морський транспорт та морські порти як складові морегосподарського комплексу

Ефективне використання можливостей такого потужного потенціалу як морегосподарський комплекс та його галузей має бути суттєвим важелем стабілізації, покращення та розвитку економічного стану морської держави України.

Україна має вихід до двох морів і вихід до інших, таких як Молдова, Румунія, Болгарія, Туреччина та Грузія, що надає великі можливості для міжнародної торгівлі. Доступ до морів також дає можливість торгувати морепродуктами та іншими морськими товарами. Через це значення морського сектору економіки важко переоцінити. Моргосподарський комплекс є багатофункціональною структурою, яка забезпечує потреби народного господарства в транспорті.

Морські порти є складовою частиною транспортної та виробничої інфраструктури держави. Ефективність роботи морських портів, розвиток інфраструктури впливають на конкурентоспроможність вітчизняних підприємств на світовому ринку [42, с. 170].

Морський транспорт вважається найбільш універсальним видом транспорту, який спеціалізується на обслуговуванні міжнародної торгівлі. Морський транспорт широко використовується для міжнародних і внутрішніх перевезень. Він відіграє надзвичайно важливу роль у формуванні всіх зовнішньоекономічних зв’язків, особливо із зарубіжними державами і характеризується високою ефективністю перевезень порівняно з іншими видами транспорту.

Морський транспорт і морські порти, які обробляють вантажі та пасажирів, забезпечують взаємодію між регіонами та націями. Вони забезпечують безпеку постачання енергії, продовольства та товарів і є ключовими для торгівлі з рештою світу. Наприклад, майже 90% зовнішньої вантажної торгівлі Європейського Союзу здійснюється морським транспортом, тоді як близько 40% внутрішньоєвропейських обмінів у тонно-кілометрах здійснюється морським транспортом на короткій відстані вздовж європейського узбережжя [60]. Загалом портова та морська галузі є важливим джерелом прямої та непрямої зайнятості та доданої вартості. Проте морська галузь і морські порти стикаються з багатьма проблемами з точки зору розміщення очікуваних майбутніх торговельних потоків і ланцюгів постачання, вимог ринку (наприклад, конкуренція, баланс попиту та пропозиції тощо), безпеки та безпеки, впливу на навколишнє середовище та соціальних аспектів (наприклад умови праці).

З моменту початку розвитку торговельних відносин у світі між різними країнами перевезення вантажів морем набули великої значущості. Це зумовлено насамперед економічною вигодою в порівнянні з іншими видами вантажоперевезень. В даний час морські перевезення не втратили своєї популярності. Наразі одне з перших місць у системі міжнародних транспортних зв’язків займає саме морський вид транспорту. За прогнозами Організації Об’єднаних Націй та Міжнародної морської організації, в найближчому майбутньому морський транспорт залишиться світовим лідером перевезень [56]. Цьому сприяють такі позитивні властивості, притаманні морським вантажоперевезенням:

– порівняно низька собівартість вантажоперевезень морем, яка вигідна як компаніям-перевізникам, так і їх клієнтам;

– можливість суден перевозити досить великі обсяги вантажу, відповідно зменшується кількість перевезень;

– пропускна спроможність морських шляхів практично необмежена;

– вантажоперевезення морем обмежені лише особливістю географічного розташування вантажовідправника і вантажоодержувача.

Також морський порт є основною ланкою у транспортно-логістичній системі доставки вантажів морем, оскільки саме через його вантажні комплекси здійснюється перевалка вантажів із морського на інші види транспорту. При цьому загальна схема транспортно-логістичного ланцюжка за умови здійснення доставки вантажу за схемою від дверей до дверей має вигляд, наведений на рис. 1.1.

Рис. 1.1. Схема транспортно-логістичної системи доставки вантажів морем

Джерело: складено автором на основі [32]

Варто пам’ятати, що перевезення великого вантажу морським транспортом – це єдиний спосіб доставляти товар із континенту на континент. Крім того, є деякі особливості вантажоперевезення, які залежать від технічних характеристик морських суден. Морські судна не можуть пересуватися з великою швидкістю, отже, ніхто не перевозитиме на них термінові вантажі. З іншого боку, як уже зазначалося вище, вантажопідйомність деяких суден настільки велика, що, якщо порівнювати з вантажоперевезенням сухопутним транспортом, знадобилася б не

одна сотня вантажних автомобілів або кілька десятків залізничних поїздів, що було б у кілька разів дорожчим.

Ще одна особливість вантажоперевезень через море, яка рідко враховується при використанні наземного транспорту – це малий вплив на екологічну ситуацію. Хоча наслідки деяких аварій під час перевезення морем можуть бути катастрофічні для довкілля.

Ще однією важливою особливістю є те, що відправляти вантажі по воді можливо виключно із прибережних населених пунктів. Відповідно, вантажоперевезення провадиться тоді, коли вантаж доставлять у порт за допомогою наземних видів транспорту (залізницею або за допомогою автомашин). Для цього необхідна точна організація та координація у всіх ланках даного ланцюга перевезень із включенням різних видів транспорту на різних ділянках.

Тому морські перевезення слід вважати складно організованою системою, що є сукупністю взаємопов’язаних структурних елементів, що мають власне функціональне призначення. Крім того, всі елементи системи морських перевезень взаємодіють не лише між собою, а й із зовнішнім середовищем, виступаючи фактором розвитку різних суспільних відносин.

Поняття морських перевезень тісно пов’язане з визначенням «морська інфраструктура». Наприклад, Н. В. Кудрицька під морською інфраструктурою розуміє блок установ (морський транспорт, порти, морське суднобудування, морське утворення, система управління, гідрографії, метеорології та ін.), що забезпечують всю морську діяльність держави [28]. В. О. Степаненко у своєму дослідженні використовує термін «морська транспортна інфраструктура», тим самим уточнюючи зазначене поняття морської інфраструктури, обмежуючи його сферою морського транспорту [40, с. 53].

Згідно ст. 21 Закону України «Про транспорт»: «єдину транспортну систему України становлять: транспорт загального користування (залізничний, морський, річковий, автомобільний і авіаційний, а також міський електротранспорт, у тому числі метрополітен); промисловий залізничний

транспорт; відомчий транспорт; трубопровідний транспорт; шляхи сполучення загального користування» [6].

Аналіз наведених визначень дозволяє зробити висновок, що морська інфраструктура є засобом забезпечення морських перевезень, тобто переміщення вантажів і пасажирів за допомогою морського транспорту. Так, морські перевезення необхідно розглядати передусім як діяльнісний процес, спрямований на переміщення вантажів та пасажирів, а морську інфраструктуру – як сукупність інструментів, що сприяють забезпеченню належного процесу перевезення.

Первинною ланкою у системі морських перевезень є морський транспорт. Під морським транспортом необхідно розуміти вид водного транспорту, що здійснює перевезення вантажів і пасажирів за допомогою морських суден морськими комунікаціями (океанами, морями, морськими каналами). О. О. Соловйова, І. І. Висоцька, І. М. Герасименко характеризують морський транспорт як складову частину транспортної системи світового господарства [38, с. 34].

Згідно ст. 24 Закону України «Про транспорт»: «До складу морського транспорту входять підприємства морського транспорту, що здійснюють перевезення пасажирів, вантажів, багажу, пошти, судна (у тому числі маломірні судна), судноремонтні заводи, морські шляхи сполучення, а також підприємства зв’язку, промислові, торгові, будівельні та постачальні підприємства, навчальні заклади, заклади охорони здоров’я, фізичної культури, науково-дослідні, проектно-конструкторські організації та інші підприємства, установи та організації, які забезпечують роботу морського транспорту [6].

Морський транспорт є досить універсальною категорією, з якої може бути позначено безліч видів суден. Проте з метою чіткого розуміння особливостей морського транспорту і, отже, морських перевезень, морський транспорт необхідно диференціювати такі типи залежно від свого функціонального призначення. Так, цивільні судна поділяються на транспортні, промислові, службово-допоміжні та судна технічного флоту [24].

Л. О. Маковецька зазначає, що значна частина морського транспорту представлена транспортними суднами, призначеними для перевезення вантажів та пасажирів [33]. Серед транспортних суден виділяються такі види, як вантажні, пасажирські, вантажопасажирські та спеціальні судна. У свою чергу, вантажні судна можна диференціювати на наливні судна (танкери, призначені для перевезення рідких вантажів) та суховантажні судна. Також авторка наголошує, що у даний час суховантажні судна представлені різноманітним флотом, що включає балкери для перевезення насипних вантажів, контейнеровози, рефрижераторні судна, трейлерні судна, лісовози, судна для перевезення автомобілів, худоби тощо.

Морський транспорт, як і наземні та повітряні види транспорту, працює у власному просторі, який одночасно є географічним за своїми фізичними характеристиками, стратегічним за своїм контролем та комерційним за своїм використанням. При цьому географічні характеристики, як правило, постійні в часі (за винятком сезонності погодних умов), у зв’язку з чим стратегічні та особливо комерційні міркування набагато динамічніші. Поняття морського транспорту ґрунтується на існуванні регулярних маршрутів, більш відомих як морські маршрути. Морський маршрут є шляхом прямування морського транспорту.

Морські маршрути залежать від обов’язкових пунктів перетину із наземним транспортом, які є стратегічними місцями, а також залежать від фізичних умов (узбережжя, вітри, морські течії, глибина, рифи, лід) та політичних кордонів. Морські маршрути пов’язують морські простори, що представляють основні комерційні райони, між якими та в межах яких встановлюються морські перевезення.

Вплив сектору судноплавства та морських портів на соціально-економічну діяльність є незаперечним. Історія розвитку людства і зростання цивілізації безпосередньо пов’язана з виходом до морів. Таким чином, можна відзначити розвиток досліджень щодо взаємозв’язків між морським транспортом (судноплавством і портами) та його оточенням, включаючи соціально-

економічний розвиток. Розглядаючи ключові сфери дослідження, можна виділити наступні рівні аналізу:

− відносини та політика між портовими містами;

− морські порти проти регіонального та національного економічного розвитку;

− порти та судноплавство в глобальній економіці.

Щодо першої сфери аналізу, то просторовий розвиток слід розглядати як основну сферу інтересів дослідника. Роль морського транспорту та морського порту в економічному розвитку досліджується також у світовому масштабі. З огляду на основний напрям досліджень домінуючою є проблема транспортної вартості. У цьому випадку транспорт розглядається як проблема, що обмежує обсяги зовнішньої торгівлі [23]. Подібним чином міжнародна торгівля, життєво важливий елемент розрахунку ВВП (чистий експорт у рамках витратного підходу), також розглядається як необхідний елемент для подальшого розвитку національної економіки. Таким чином, ефективний транспорт можна розглядати як прискорювач росту. Загалом дослідження вартості, створюваної морськими просторами, тісно пов’язане з другим рівнем аналізу, тому подальші дослідження проводяться відповідно до цього підходу.

Обсяги вантажних перевезень, а відповідно, їхня роль у світовій торгівлі та суспільному відтворенні постійно зростають. За даними UNCTAD, їх обсяги у 2019 р. становили понад 12 млн т, а протяжність перевезень за останні 20 років зросла з 30 млн ткм до 60 (рис. 1.2) [66].

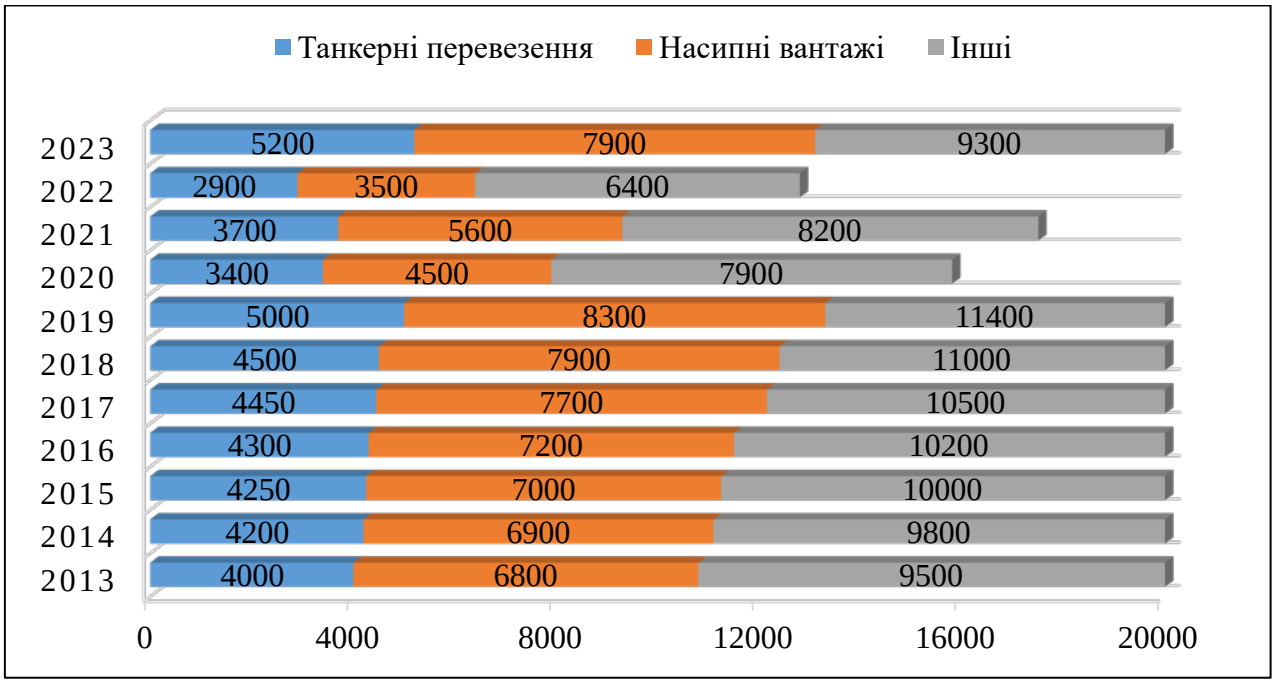

Рис. 1.2. Обсяги вантажних морських перевезень, млн т

Джерело: скадено автором на основі [66]

За даними ООН, близько 80% світового товарного обігу перевозиться морем. З 1983 по 2023 рік обсяги торгівлі контейнерами щорічно збільшувалися на 7% (рис. 1.3).

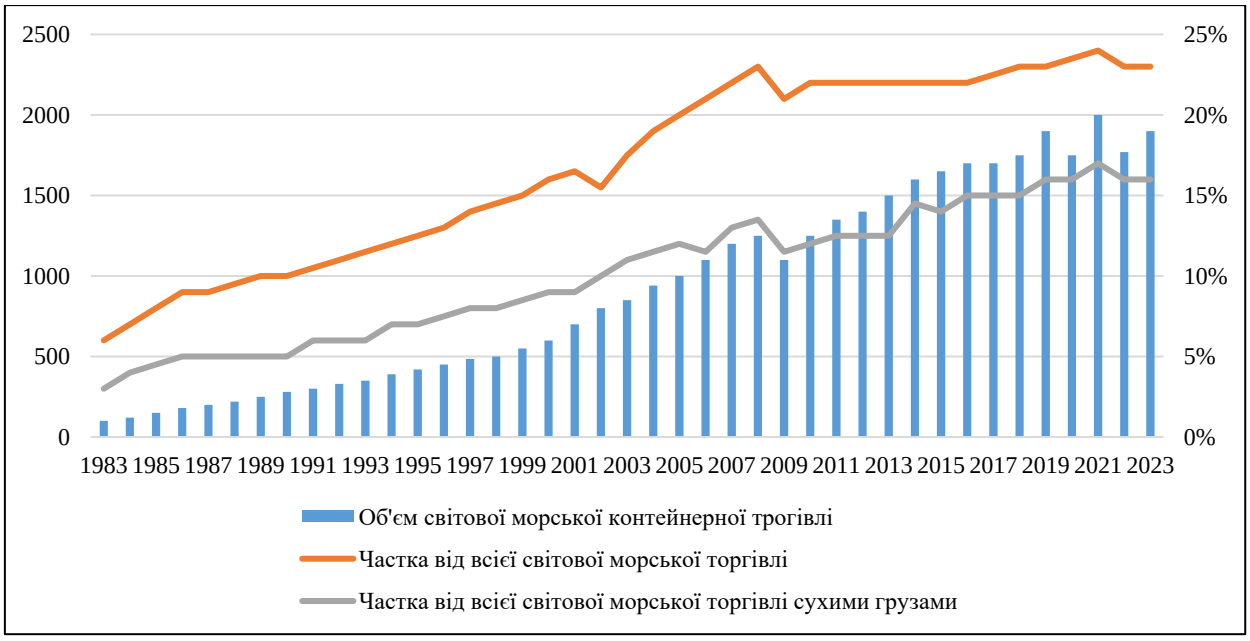

Рис. 1.3. Обсяги світових морських контейнерних перевезень, млн тонн

Джерело: складено автором на основі [66]

Частка контейнерних перевезень у торгівлі сухими вантажами досягла 24%, серед усіх вантажів – 16% (рис. 1.3).

Провідну роль на світовому ринку контейнерних перевезень грає Азіатсько-Тихоокеанський регіон – нього припадає понад 70% всіх перевезень. Внутріазіатські перевезення знаходяться на першому місці за обсягом, на другому та третьому – перевезення з Азії до Північної Америки та Європи. Швидкий розвиток контейнерних перевезень спостерігається на Близькому Сході та в Африці.

1.2. Критерії впливу на бізнес морських перевезень

Конференція ООН з торгівлі та розвитку (органу Генеральної Асамблеї ООН) – UNCTAD – випустила звіт Review of Maritime Transport 2019 [60]. У ньому вона представила актуальні тенденції розвитку морського транспорту та торгівлі. Оскільки звіт має глобальний характер, збирання даних здійснювався тривалий проміжок часу.

Міжнародні транспортні операції серед усього різноманіття бізнес-операцій, що здійснюються на зовнішніх ринках, відрізняються більшою складністю порівняно з операціями, що виконуються на ринку. Це як великими відстанями, і залученням у міжнародні перевезення більшої кількості суб'єктів, наявністю специфічних чинників та умов транспортування вантажів (табл. 1.1).

Таблиця 1.1.

Чинники, що впливають на транспортне обслуговування міжнародних бізнес-операцій

Чинники	Харакеристика
Економічні	– членство в міжнародних транспортних організаціях та реалізація міжнародних угод у галузі транспорту; – державна система контролю за діяльністю транспортних підприємств та підприємців у галузі міжнародних перевезень та іноземних перевізників на території країн; – захист та підтримка діяльності транспортних підприємств та підприємців на зовнішніх ринках;

	– створення необхідних умов розвитку міжнародної транспортної інфраструктури
Політично-правові	– характер взаємовідносин держав (в т.ч. «транзитних»), що впливають на ЗЕД; – транспортна та торговельна політики країн, спілок, міжнародних асоціацій, що беруть участь у транспортному забезпеченні бізнес-операцій; – державне економічне та комерційно-правове регулювання транспортної діяльності; – державне сприяння формуванню та функціонування ринків транспортних послуг.
Природні	– природно-кліматичні особливості країн та регіонів, в яких здійснюється транспортне забезпечення ЗЕД; – ступінь розвитку окремих видів транспорту загального користування, що залежать від географічних особливостей країни, розмірів її території, історичних умов формування транспортної мережі; – сезонність перевезень та роботи окремих видів транспорту загального користування; – стан метеорологічної обстановки.
Технологічні	– рівень НТП на окремих видах транспорту; – рівень навігаційного обслуговування; – рівень розвитку окремих прогресивних транспортно-технологічних систем; – регулярність та якість транспортного обслуговування; – техніко-експлуатаційні характеристики транспортних засобів, перевантажувальної техніки; – транспортна характеристика вантажів, що перевозяться; – надійність роботи технічних засобів та безпека руху транспортних засобів на окремих видах транспорту; – контроль за виконанням нормативних вимог експлуатації транспортних засобів; – кваліфікація кадрів, що обслуговують транспортну техніку та відповідають за її стан та експлуатацію.

Джерело: розробка автора

Згідно зі звітом, у 2019-2024 роках очікується середнє зростання світової торгівлі на рівні 3,4% щорічно. Наведений у звіті аналіз розвитку морських вантажних перевезень стосується періоду до початку 2019 року. Тому він не враховує епідемію коронавірусу як непередбачуваного фактора, який міг би суттєво скоригувати прогноз аналітиків UNCTAD [66].

Проте, варто відзначити більш прогнозовані чинники, які й надалі впливатимуть на розвиток світової торгівлі та вантажоперевезення:

– проблеми довкілля та економія палива;

– торгова війна між США та Китаєм;

– геополітика, зокрема;

– зміни в моделях глобалізації [51].

Ще одним феноменом, що змінює кон’юнктуру ринку світових вантажоперевезень, є те, що великі судноплавні компанії на кшталт MAERSK та COSCO Shipping мають намір розширювати свою присутність не лише на морі, а й на суші. Наприклад, MAERSK, у якого 80% перевезень припадає на контейнери, планує досягти показника 50/50 вантажоперевезення морськими та сухопутними сервісами.

Міжнародні морські вантажоперевезення відіграють ключову роль у світовій економіці, забезпечуючи транспортування товарів між країнами різних континентах. Стабільне зростання світової торгівлі та глобалізація економіки роблять цей вид транспорту все більш важливим та затребуваним. Розглянемо основні тенденції та виклики, з якими стикаються міжнародні морські вантажоперевезення у світі.

1. Зростання обсягів вантажоперевезень

Світова торгівля постійно зростає, що зумовлює збільшення обсягів вантажоперевезень морським транспортом. За даними Міжнародної морської організації (ІМО), понад 80% світового обсягу торгівлі здійснюється морським шляхом. Це зростання стимулюється розвитком виробництва, розширенням міжнародної торгівлі та появою нових ринків збуту.

2. Технологічні інновації

Морські перевезення не залишаються осторонь технологічних змін. Сучасні судна оснащуються передовими системами навігації, моніторингу та управління, що підвищує ефективність та безпеку перевезень. Впровадження автоматизації та використання «розумних» контейнерів із системами моніторингу умов перевезення покращують контроль за вантажами та скорочують втрати

3. Екологічні аспекти

Одним із головних викликів для морських вантажоперевезень є зниження їхнього впливу на навколишнє середовище. В останні роки спостерігається

збільшення уваги до екологічної стійкості у морському транспорті. Впровадження екологічно чистих технологій, таких як судна на зрідженому природному газі (LNG), та розробка суворих нормативів щодо викидів шкідливих речовин допомагають знизити негативний вплив.

4. Геополітичні чинники

Геополітичні напруги, такі як торговельні війни, санкції та політичні конфлікти, можуть негативно впливати на міжнародні морські вантажоперевезення. Невизначеність у міжнародних відносинах може призводити до збільшення вартості перевезень, подорожчання страхування та ризику затримок у доставці.

5. Пандемія COVID-19

Пандемія COVID-19 мала серйозний вплив на міжнародні морські перевезення. Закриття портів, обмеження на переміщення суден та зниження попиту на певні види товарів позначилися на обсягах перевезень та економічної діяльності загалом. Водночас пандемія наголосила на важливості гнучкості та адаптивності у сфері морських вантажоперевезень [21].

Загалом, міжнародні морські вантажоперевезення залишаються важливою ланкою у світовому логістичному ланцюзі. Незважаючи на виклики, з якими вони стикаються, інновації в технологіях, прагнення до екологічної стійкості та гнучкість в адаптації до умов, що змінюються, дозволяють їм ефективно функціонувати і розвиватися.

Відсутність труднощів, характерних для автомобільного та повітряного транспорту, такі як дорожні затори та затримки через погодні умови, забезпечують морському транспорту надійний розклад та регулярність, що відіграє важливу роль для бізнесу та глобальних поставок [47]. На сучасних судах велика увага приділяється також екологічній стійкості, вони оснащуються технологіями зниження викидів і застосування чистих джерел енергії. Висока вантажопідйомність дозволяє транспортувати велику кількість вантажів із відносно малим впливом на довкілля.

Промисловість морського транспорту характеризується щодо високої концентрацією. На частку чотирьох найбільших компаній в одиницях TEU (TEU – від англ. *twenty-foot equivalent unit* – міжнародна одиниця виміру місткості контейнеровозів) припадає 57.8% загального світового морського вантажообігу. Частка перших десяти вже становить 84.4% ринку (за даними Alphaliner). Такі компанії як швейцарська Mediterranean Shipping Company, данська Maersk Line, французька CMA CGM Group, китайська COSCO Group мають значні частки ринку та управляють величезними флотами, надаючи послуги морського транспортування вантажів по всьому світу та пов'язуючи віддалені порти та регіони. Незважаючи на високу концентрацію, галузь не є консолідованою. Крім згаданих лідерів існує безліч дрібних і середніх морських компаній, що спеціалізуються на певних маршрутах або типах вантажів, що перевозяться. Ці невеликі компанії, що часто мають власну нішу та стійку клієнтську базу, роблять внесок у конкуренцію на ринку морських перевезень.

Один із ключових кроків при складанні бізнес-плану нового проекту – розрахунок ефективності з урахуванням суми вкладень, очікуваного доходу. Тут важливо враховувати, що витрачати кошти доведеться при запуску стартапу, навіть трохи доти, а розраховувати на прибуток можна лише через 2-3 місяці, а то й пізніше. Щоб нівелювати такий момент використовують поняття «чистий дисконтований дохід» (ЧДД) [18].

Значення чистого дисконтованого доходу є цікавим через те, що показує, як зміниться вартість інвестицій. Наприклад, наскільки привабливим буде такий проект залучення інших інвесторів. Порівнянням NPV можна проводити аналіз проектів для вибору оптимального.

Особливості:

1. Розрахунки враховують інфляцію, зміну купівельної вартості грошей.

2. Є можливість прямого порівняння з вкладеннями, наприклад, у держоблігації.

3. Можна проаналізувати проект, запущений конкурентами.

Потенційний інвестор ще бачить повноцінну картину того, як розвиватиметься проект після запуску, коли вдасться повернути початковий розмір вкладень. Чи потрібно підтримати підприємця і чи є сенс розпочинати роботу щодо конкретного бізнес-плану.

Вихідними даними для розрахунку є розмір початкових інвестицій та період, який має відпрацювати проект на першому етапі. Щоб зрозуміти вплив зміни цінності грошей, при розрахунку можна використовувати коефіцієнт, що обчислюється нормою прибутковості.

Формула NPV у загальному вигляді подана нижче:

$$NPV = \sum (CF/(1+i)t) - C, \quad (1.1)$$

де CF – грошовий потік,

i – ставка дисконтування (відсоток прибутку),

t – кількість періодів часу,

C – початкові інвестиції.

При розрахунку NPV потрібно просто підсумовувати показник чистого грошового потоку за всі роки, доки проект реалізується.

Такий підхід дозволяє визначити результат з урахуванням різних періодів. І взяти вигідний «шлях» виходячи з об’єктивної величини NPV – яку норму прибутковості краще закласти, за який період реальніше очікувати повернення інвестицій, чи варто збільшити початковий внесок.

Щорічно цінність грошей змінюється, частіше падає, але значення відносно непередбачуване. Щоб відштовхуватись від вимірних величин, за основу коригування зазвичай беруть розмір інфляції за попередні роки та прогнозовані значення на наступні періоди. За допомогою таких цифр можна розрахувати так звану безризикову ставку прибутковості.

Формула виглядає так:

$$R = (1 + r) * j, \quad (1.2)$$

де R – ставка дисконтування,

r – норма прибутку «за умовчанням»,

j – показник інфляції.

З використанням цієї цифри при розрахунку NPV знизить рентабельність проекту. Натомість покаже більш об’єктивну картину.

Наведемо приклад розрахунку ЧДД за інвестиційним проектом, розрахованим на 4 роки. Інвестиції становитимуть 150 000 гривні, за норму прибутку візьмемо 12%. Припустимо, що грошовий потік буде в обсязі 30 000, 70 000, 70 000 та 45 000 на перший, другий, третій та четвертий рік відповідно.

NPV = ((30 000/ (1+12)1)) + ((70 000/ (1+12)2)) + ((70 000/ (1+12)3)) + ((45 000/ (1+45 000)4)) – 150 000

Отримаємо результат – 11 012 гривні. Виходить, що через 4 роки проект вийде у плюс, але поки що без урахування інфляції. Можна поекспериментувати з розміром норми прибутку чи початковими вкладеннями, терміном реалізації.

Ймовірні значення NPV:

Менше за нуль – інвестиції не принесуть очікуваного доходу. Потрібно шукати джерела збільшення надходжень, зниження витрат.

Дорівнює нулю – бізнес вийде на самоокупність у розрахунковий період, але розраховувати на прибуток немає сенсу.

Більше нуля – вкладення дадуть прибуток, капітал почне наростати і з’явиться можливість розвитку компанії.

Іноді формулу ЧДД використовують із обчислення ставки дисконтування. Тоді підбирають такі параметри, коли показник чистої наведеної вартості дорівнюватиме 0. Підхід цікавий і при пошуку найбільш «короткого шляху», коли за умовно відомих даних проект вийде «в нуль» за необхідну кількість часу.

1.3. Організаційно-правове регулювання морських перевезень

Морський транспорт займає перше місце у світі за загальним обсягом перевезень та транспортуванням, у яких основним фактором виступає міжнародна доставка вантажу. Незважаючи на швидкий розвиток інших видів доставки морем перевозять до 90% загального обсягу зовнішньоторговельних вантажів.

У міжнародних морських перевезеннях діє низка документів. Це різноманіттям відносин (предметів регулювання), різним характером джерел правового регулювання.

Сектор морських перевезень залучає велику кількість зацікавлених сторін, які мають величезний екологічний та економічний вплив. Тому необхідні спеціальні правила для координації різноманітних видів діяльності, підвищення ефективності та безпеки та зменшення викидів вуглекислого газу, одночасно адаптуючись до великих нових викликів, які регулярно виникають.

Міжнародна морська організація (IMO) є головним регулюючим органом у галузі судноплавства [56]. Це спеціалізоване агентство ООН з питань морського транспорту встановлює глобальні правила, які потім впроваджуються регіональними та національними організаціями, які також контролюють їх застосування. Серед них Європейське агентство з безпеки на морі (EMSA), Федеральна морська комісія (FMC) США, Адміністрація з безпеки на морі Китайської Народної Республіки (CMSA) тощо [51].

Правила глобального морського сектору покликані забезпечити безперебійну співпрацю між усіма ринковими платниками в усьому світі, а також відповідати на численні виклики:

– мінімізувати викиди CO2

– застосувати стратегію захисту навколишнього середовища, соціальної сфери та управління (ESG), щоб утримати інвесторів і клієнтів

– збільшити використання нових цифрових технологій, таких як штучний інтелект (AI), хмарні обчислення, Інтернет речей, машинне навчання, програмне забезпечення як послуга (SaaS)

– оцінити ризики та забезпечити безпеку та кібербезпеку

– підвищити ефективність роботи

– знайти капітал для необхідних інвестицій

– скоротити витрати

– виховувати та навчати робочу силу та майбутніх лідерів.

Чотири стовпи правил у судноплавній галузі:

1. SOLAS

Вперше представлена в 1974 році Міжнародна конвенція з охорони людського життя на морі описує мінімальні вимоги до торговельних суден будь-якої держави прапора щодо основних аспектів безпеки. Ця угода охоплює будівництво, обладнання та експлуатацію судна.

2. ПДНВ

Прийнята в 1978 році Міжнародна конвенція про підготовку, дипломування та несення вахти моряків (STCW) встановлює стандартну кваліфікацію всіх осіб, які працюють на борту торгових суден на міжнародному рівні.

3. MARPOL

З 1973 року Міжнародна конвенція про запобігання забрудненню з суден (MARPOL) визначає правила, які запобігають забрудненню морського середовища внаслідок операцій або аварій, головним чином розливів нафти. Після поправки в 1978 році положення було оновлено відповідно до Додатку VI MARPOL, щоб накласти обмеження на 0,5% рівня сірки в паливі, що використовується всіма діючими суднами.

4. MLC

Конвенція про працю в морському судноплавстві 2006 року ставить за мету MLC захист прав моряків . Уряди, судновласники та оператори суден повинні забезпечити останнім гідні умови праці та життя. Це також спосіб створити чесну конкуренцію на ринку [16].

На теперішній час можна виокремити три правові режими, що регламентують перевезення вантажів та закріплені різними міжнародними договорами:

– Міжнародна конвенція про уніфікацію деяких правил, що стосуються коносаментів, підписана 25 серпня 1924 року в Брюсселі, відома як Гаазькі правила;

– Протокол про зміну Міжнародної конвенції про уніфікацію деяких правил, що стосуються коносаментів, підписаної в Брюсселі 25 серпня 1924 року, відомий як Правила Вісбі;

– Конвенція Організації Об'єднаних Націй про морське перевезення вантажів, прийнята в Гамбурзі в 1978 році, яка, з набранням чинності 1 січня 1992 року, оформила третій правовий режим у сфері морського перевезення вантажів [35].

Морські перевезення є одним із секторів, охоплених директивою «Відповідно до 55 пакунків» із чотирма важливими заходами:

1. Директива Європейської системи торгівлі
2. Морський регламент FuelEU
3. Положення про інфраструктуру альтернативних видів палива
4. Директива про оподаткування енергії

Таблиця 1.2.

Пакет Fit for 55 в межах Європейської зеленої угоди

Назва	Опис
Директива Європейської системи торгівлі	З 2023 року всі комерційні судна під будь-яким прапором із тоннажністю понад 5000 тонн підпадають під дію ETS. До 2030 року викиди від поточних секторів СТВ повинні впасти на 61% порівняно з рівнем 2005 року. Буде розглянуто 100% викидів усередині ЄС, але лише половина викидів ПГ для суден, які прибувають до Європи або відходять з неї.
Морський регламент FuelEU	Морський сектор ЄС ставить перед собою амбітні цілі щодо обмеження інтенсивності викидів парникових газів в енергії, що використовується на борту суден, які прибувають, залишаються або залишають порт під юрисдикцією країни ЄС. Пропозиція FuelEU Maritime, яка набуде чинності в 2025 році, прискорить декарбонізацію галузі судноплавства. Загальна нормативно-правова база ЄС може охоплювати три аспекти: – збільшити використання відновлюваного та низьковуглецевого суднового палива та екологічних технологій двигунів;

	– змусити велике океанське судно підключатися до берегового джерела живлення або технології нульового викиду, коли стоїть на причалі в європейських портах. Судноплавні компанії, які не дотримуються вимог, можуть сплатити штрафи або отримати заборону на доступ до вод ЄС.
Директива про оподаткування енергії (ETD)	З 1 січня 2023 року паливо, яке використовується для внутрішньоєвропейських рейсів, більше не звільнятиметься від оподаткування. Звільнення від податку збережеться лише для міжнародних бункерів для поїздок за межі ЄС та для альтернативних видів палива протягом десятирічного періоду. Важкий мазут оподатковуватиметься за ставкою близько 37 євро за тонну, тоді як ставка податку 0,6 євро за гігаджоуль (ГДж) застосовуватиметься для СПГ.
Положення про інфраструктуру альтернативних видів палива	AFIR скасовує Директиву 2014/94/ЄС. Він запроваджує обов'язкові цілі розгортання інфраструктури для альтернативних видів палива. Це означає розширення наземних станцій зарядки СПГ та електропостачання. Найбільший порт у всіх країнах ЄС стурбований кінцевим терміном 2030 року. Ця щільна та широко розповсюджена наземна мережа має забезпечити доступність поставок СПГ до 2025 року.

Джерело: складено автором на основі [23]

Основні функції із забезпечення функціонування морських портів України, організації та забезпечення безпеки мореплавства, ефективного використання державного майна в портовому секторі в Україні здійснює Адміністрація морських портів України (далі – АМПУ) [24, с. 158].

У міжнародному морському торговому судноплавстві розрізняють дві основні форми організації перевезень: трампову та лінійну. Трампове перевезення, як правило, використовується при транспортуванні великої кількості однорідного вантажу і передбачає, що при кожному випадку перевезення судноплавна компанія укладає з відправником вантажу окремий договір – чартер. Основні умови чартеру носять рекомендаційний характер і

визначені у КТМ, однак вони можуть змінюватись та доповнюватись за бажанням сторін договору. Як правило, у договорі зазначаються порти навантаження та вивантаження, терміни готовності судна під навантаження, рід вантажу та інші аналогічні відомості.

Другий тип міжнародного морського перевезення – лінійний. Він передбачає доставку гру за морським транспортом відповідно до регулярного графіка між заздалегідь визначеними портами. Основний принцип лінійного судноплавства – принцип «суспільності» перевізника. Цей принцип передбачає обов'язок судновласника прийняти до перевезення будь-який вантаж, що відповідає виду вантажу, що перевозиться, для даного виду судна і робить неприпустимою будь-яку вибірковість у виборі вантажовідправника. Тарифи морських ліній публікуються раніше на інформаційних порталах, що є публічною офертою. У разі зміни тарифів судновласник зобов'язаний інформувати про це вантажовласників. Лінійне судно дозволяє здійснювати транспортування невеликих партій різнорідного вантажу. Звідси вища вартість лінійних перевезень порівняно з трамповими – вартість вантажних робіт і перевалки вантажів значно вища, ніж на трампових суднах у зв'язку з різноманітністю вантажів. Правове регулювання лінійних перевезень здійснюється відповідно до положень міжнародних договорів, таких як Міжнародна конвенція про обмеження відповідальності за морськими вимогами 1976 року (набула чинності з 13.05.2014) та Конвенція ООН про морське перевезення вантажів 1978 року (набула чинності з 01.11.1992) [30].

Поряд із загальноприйнятими конвенціями та внутрішнім законодавством країн широко застосовуються національні та міжнародні звичаї. Держави, зацікавлені в торговельному мореплавстві, за всіх часів приділяли пильну увагу розвиткові національного морського законодавства. Так, до системи нормативних актів вітчизняного законодавства, якими врегульовано морські перевезення, необхідно віднести: Цивільний кодекс України (далі – ЦК України), який встановлює загальні норми щодо регулювання перевезень вантажів [4].

Стаття 908 ЦК України встановлює, що перевезення вантажу здійснюється за договором перевезення. Загальні умови перевезення визначаються, поряд з ЦК України, й іншими законами, транспортними кодексами (визначальним для морських перевезень є саме Кодекс торговельного мореплавства України (далі – КТМ України)) [3], іншими нормативно-правовими актами та правилами, що видаються відповідно до них (ч. 2 ст. 908 ЦК України) [4].

Тобто загальні умови перевезення визначаються ЦК України, а також транспортним законодавством, яке включає різні нормативні акти, які можуть існувати у таких формах:

1) акти законодавства України;

2) договори суб'єктів транспортних відносин;

3) звичаї;

4) міжнародні договори;

5) інші документи (прецеденти, корпоративні норми тощо) [3;4].

До першої групи можна віднести: ЗУ «Про захист прав споживачів», ЗУ «Про транспорт» [6], ЗУ «Про перевезення небезпечних вантажів» інші нормативні акти загальнодержавної дії. Ще одним нормативним актом, яким врегульовано правовідносини у сфері морських перевезень товарів, а саме суб'єктів господарської діяльності, є Господарський кодекс України [2].

Наступний документ, що підлягає розглядові у межах даної статті є ІНКОТЕРМС [25]. Щоб спростити проведення імпортних та експортних торгових операцій, Міжнародна торгова палата (МТП) запровадила Міжнародні правила тлумачення торгових термінів (Інкотермс), які встановлюють основні умови продажу товарів. Від формування замовлень на купівлю до пакування та маркування вантажів або підготовки свідоцтва про походження товарів – правила Інкотермс стали частиною всіх видів повсякденної ділової активності, допомагаючи здійснювати супутні торгові операції [35].

Міжнародні комерційні терміни (Інкотермс), що використовуються у міжнародних договорах купівлі-продажу, є повсюдно узгодженими, заздалегідь визначеними комерційними термінами для визначення меж ризику, витрат та

відповідальності для будь-якої форми міжнародних перевезень з докладним описом функцій та обов’язків вантажоперевізника за договором, перевізником та одержувачем/ вантажоодержувача. Інкотермс погоджуються та встановлюються Міжнародною торговою палатою (МТП) та пов’язані з різними формами права міжнародної торгівлі та морським кодексом. Інкотермс було створено у 1920-х роках, і в даний час зазвичай оновлюються кожні десять років. Останнє на даний момент оновлення мало місце у 2020 році.

Інкотермс є коротким керівництвом для всіх сторін, що беруть участь у міжнародних перевезеннях, і дозволяють різним сторонам швидко ознайомитися та зрозуміти, у чому полягають їхні зобов’язання. У цьому контексті вантажоперевізник може бути постачальником товарів або стороною, що придбаває товари та організує їх перевезення [25]. Контрактний перевізник, що здійснює транспортування вантажу, може виступати тільки як брокер або посередник, але при цьому мати можливість посилатися на Інкотермс при роботі з вантажоперевізником для виконання своїх зобов’язань. Організації, що планують міжнародні закупівлі та відвантаження, повинні прагнути включати Інкотермс як у контракти на закупівлю, так і в контракти на перевезення.

Інкотермс охоплюють усі види міжнародних перевезень, проте існують спеціальні включення лише для морських перевезень. В даний час орієнтиром для вантажоперевізників є Інкотермс-2020, при цьому продавці та перевізники можуть домовитися про більш старі версії Інкотермс, якщо всі сторони знають, на які терміни вони посилаються під час обговорення закупівель та перевезень.

Із зростанням міжнародної торгівлі та надзвичайною екологічною ситуацією законодавчу базу доведеться продовжувати розвиватися протягом багатьох років, щоб вирішити різноманітні проблеми, пов’язані з технологіями, навколишнім середовищем, фінансами, безпекою та людьми. Однак регулюючі органи в галузі судноплавства зіткнуться з серйозними обмеженнями: досягнення балансу між регіональними ініціативами (наприклад, на рівні ЄС) і правилами, погодженими ІМО . Через міжнародний характер цього сектора заходи повинні бути узгодженими та сумісними.

РОЗДІЛ 2
ДОСЛІДЖЕННЯ СТАНУ ВПЛИВУ ГЛОБАЛЬНИХ ТЕНДЕНЦІЙ НА МОРСЬКИЙ ТРАНСПОРТ І ПЕРСПЕКТИВИ ЙОГО РОЗВИТКУ

2.1. Сучасний стан та недоліки морського транспорту України

Сьогодні судноплавні компанії працюють на всіх видах морського транспорту. Вони прийняли форму міжнародних компаній, які мають представництва майже в усіх країнах через агентів або інших сторін. Велика кількість компаній рухається до вертикальної та горизонтальної інтеграції. З точки зору горизонтальної інтеграції, існують різні форми співпраці між судноплавними компаніями, незалежно від ефективного об'єднання компаній шляхом злиття та поглинання. Переважаючою формою співпраці в лінійному судноплавстві є оперативна угода про співпрацю між судноплавними компаніями шляхом спільного використання суден (угоди про спільне використання суден), шляхом надання частини вантажного трюму іншій компанії (угоди про слот-чартування), до більш інтенсивних форм співпраці, такі як консорціуми та альянси, за допомогою яких судна вводяться в спільні лінійні послуги. В результаті горизонтальної інтеграції створюються судноплавні компанії з величезною потужністю флоту.

Вертикальна інтеграція судноплавних ліній проявляється по-різному. Існує тенденція до розширення мереж лінійних агентів, особливо в тих портах, які відіграють ключову роль у мережах лінійних судноплавств судноплавної компанії. Схоже, що транспортні компанії також розширюють діяльність своїх агентських мереж, щоб охопити послуги, які зазвичай пропонують експедитори [58, с. 90]. Інтегруючи функцію продажу в операційну систему, компанії прагнуть отримати більш прямий контроль над вантажем, скоротити відстань до клієнта та залучити більше вантажу до своїх автомобільних і залізничних транспортних мереж. Безпосередня участь судноплавних компаній у внутрішніх

перевезеннях є відчутною в морських перевезеннях, внутрішніх перевезеннях, автомобільному транспорті та каботажному судноплавстві. Транспортні компанії можуть зробити все самостійно або придбати відправників у третіх осіб. Більшість контейнерних компаній продовжують використовувати місцевих перевізників. У залізничному секторі ряд провідних контейнерних судноплавних компаній надають залізничні послуги як частину інтегрованої морсько-наземної транспортної системи. Великі судноплавні компанії широко використовують так звані загальні фідери. Це незалежні місцеві судноплавні компанії, які забезпечують контрактні лінійні послуги між великими портами (хабами) і меншими портами (фідерними портами) для великих судноплавних компаній.

Судноплавні компанії все більше зацікавлені в наявності власних спеціалізованих терміналів у стратегічно розташованих портах у межах своєї мережі, принаймні, якщо дозволяють обсяги контейнерів. Або компанія прагне досягти (часткового) контролю над терміналом через формули повного володіння, участі та оренди/концесії, або компанія хоче здійснювати опосередкований контроль над терміналом через спеціальні контрактні угоди з відповідним оператором терміналу. Нарешті, судноплавні компанії все більше позиціонують себе як повноцінних постачальників логістичних послуг, включаючи в свої послуги більш широкий спектр логістичних заходів (складування, пакування, дистрибуція). Кінцевою метою цієї стратегії є створення ситуації, за якої судноплавна компанія є єдиною стороною, яка веде бізнес із замовником/вантажовідправником для управління ланцюгами поставок («єдине звернення») [58, с. 90-91].

Вертикальна та горизонтальна інтеграція на ринку морських перевезень зумовлена кількома факторами. По-перше, підвищений ринковий попит на більш інтегровані послуги спонукає багато судноплавних компаній до вертикальної інтеграції діяльності в рамках ланцюгів поставок, що призводить до логістичних послуг «від дверей до дверей». Транспортні компанії та експедитори, наприклад, конкурують за прямий доступ до вантажовідправника. Вони намагаються задовольнити вимоги щодо частоти, пунктуальності та надійності, а також

вимоги щодо більшого географічного покриття за допомогою вертикальної та горизонтальної інтеграції. По-друге, окрім попиту, існують також внутрішні мотиви для судноплавних компаній, які спонукають їх працювати з подібними або різними компаніями, наприклад, бажання реалізувати економію на масштабі, отримати через свого партнера доступ до технологій, ринків та/або капіталу, зменшити підприємницькі ризики та вплинути на конкурентне середовище.

Третій головний поштовх для такої стратегії ланцюжка поставок на ринку лінійних перевезень також очевидний на стороні пропозиції, а саме бажання сформулювати відповідну відповідь на жорстку конкуренцію на ринку судноплавства [58, с. 91]. Оскільки транспорт є похідним попитом, компанії навряд чи можуть вплинути на розмір ринку в короткостроковій перспективі. Конкуренція між компаніями спрямована на збільшення взаємної частки ринку. Судноплавні лінії завжди приділяли велику увагу управлінню витратами та активами.

Порт Ольвія. Розташований у північній частині Дніпро-Бузького лиману за межами м. Миколаєва, порт Ольвія обслуговує ключовий сільськогосподарський регіон України. Його вантажообіг у 2016 році становив 2,2 млн тонн, включаючи в основному зерно, чорні метали та будівельні матеріали. Виручка у 2016 році склала $15,4 млн. Наразі ЄБРР, за фінансової підтримки ДІФ, завершує попереднє техніко-економічне обґрунтування для порту.

Херсонський річковий порт та водний шлях Нижнього Дніпра. Цей порт у гирлі річки Дніпро модернізується як мультимодальний вантажний центр. Вантажооборот у 2016 році склав 1,2 млн тонн, включаючи в основному добрива та зерно, при цьому доходи становили майже $8 млн. Наразі Світовий банк завершує фінансоване ДІФ попереднє техніко-економічне обґрунтування для порту та водного шляху.

Чорноморський поромний термінал. Це єдиний в Україні залізнично-поромний комплекс також є одним із найбільших у Чорноморському регіоні. Розташований на південний захід від Одеси термінал має річний вантажообіг у

4,5 млн тонн, його дохід у 2016 році становив $3,7 млн. Наразі Український інститут майбутнього фінансує попередні дослідження.

Фінансово-економічні показники діяльності ДП «АМПУ» за 2022-2023 рік наведені у табл. 2.1.

Таблиця 2.1.

Фінансово-економічні показники діяльності ДП «АМПУ» за 2022-2023 рік (тис. грн)

Найменування показника	Факт 2022	План 2023	Прогноз 2023	Факт 2023	%,факт 2023/ факт 2022	%,факт 2023/ план 2023	%, факт 2023/ прогноз 2023
Вантажообіг (тис. тонн)	59 252	48 598	52 005	61 935	104%	128%	119%
Доходи всього	4 013 422	3 303 787	5 021 955	4 343 122	108%	131%	86%
Витрати всього	4 510 477	3 303 589	3 222 590	3 526 491	78%	106%	109%
Чистий прибуток (збиток)	-497 055	198	1 799 365	816 631	-164%	4124%	45%
Податки, збори та інші обов’язкові платежі до бюджетів всіх рівнів	-584 930	1 002 161	1 966 289	1 573 876	-269%	157%	80%

Джерело: складено автором на основі [45]

Нагадаємо, морські порти України за підсумками січня-жовтня 2023 року збільшили перевалку вантажів на 13,2% у порівнянні з аналогічним періодом 2022 року – до 46,2 млн т. Портовики перевищили показник минулого року попри вихід РФ з зернової угоди 17 липня та намагання країни-агресора блокувати морські перевезення.

За підсумками 2022 року українські морпорти скоротили вантажообіг на 61,4% у порівнянні з 2021 роком – до 59 млн т. Експортна перевалка вантажів портовиками скоротилася на 59,5% р./р. – до 47,8 млн т, а імпортна – на 74,2%, до 6,2 млн т.

Згідно інформації, наданої портовими операторами, які здійснюють свою діяльність в межах морських портів України, вантажообіг у морських портах України на 2023 рік прогнозується у розмірі 48 598 тис. тн, збільшення відносно прогнозу на 2022 рік на 2 448 тис. тн (при цьому слід враховувати, що прогноз 2022 року містить показники повноцінної роботи портів у січні-лютому п.р.).

У 2023 році планується отримання прибутку у сумі 198 тис. грн. на відміну від очікуємого збитку у 2022 році в сумі 1 799 635 тис. грн.

Таким чином, природно, що кібербезпека портових терміналів, морської логістики має бути у фокусі особливої уваги не лише портових операторів чи судновласників, а і відповідних державних структур України.

Вдале географічне розташування України дає можливість транспортувати вантажі морськими шляхами в понад 120 країн світу. Даний вид вантажних перевезень відмінно підходить для будь-яких видів товарів, при цьому забезпечуючи високу економічність [43]. Морське транспортування товару дає можливість перевозити як великі партії так і одиночні вантажі. До війни 75% зовнішнього вантажообігу припадало саме на морські порти, проте, вторгнення країни агресора і блокування нею морських портів вплинула на загальні обсяги торгівлі.

В основі розвитку економічного потенціалу національної морської транспортної індустрії має лежати стратегія її сталого позиціонування зовнішньоекономічної діяльності резидентів країни. Серед пріоритетів слід виділити критерії ефективності на основі конкурентоспроможності та спеціалізації.

У загальному вигляді вплив трансформаційних процесів у глобальних економічних відносинах на потреби розвитку локальних підсистем транспортної системи світу можна встановити з урахуванням об’єктивної тенденції формування ринку морської торгівлі. Як критерій слід розглядати прагнення до максимізації складових сукупного результату зростання кількісних і зміни якісних характеристик транспортних послуг:

$$E_q = [\Sigma Q_{bu} l (p_b - s_{bn}) + \Sigma_q l (F_q - P_b) + \Sigma q_1 l (s_b - s_t)](1-v), \quad (2.1)$$

де Q_{bu} – обсяг зовнішньоторговельних угод з використанням морського транспорту;

p_b – Середня ціна доставки товарів з економічною перевагою в порівнянні з альтернативним сегментом;

s_{bn} – собівартість одиниці транспортної роботи з базової технології доставки;

q_k – додатковий вантажопотік, забезпечення якого ґрунтується на підвищеній якості транспортних технологій;

f_{tr} – транспортний тариф, що відображає цінність перевезення вантажу, що сприймається, щодо альтернативних варіантів;

p_k – регіональна ціна транспортного обслуговування підсистем із нижчим техніко-економічним рівнем флоту;

p_b – ціна реалізації продукції на внутрішньому ринку;

s_b – стандартні витрати доставки додаткового обсягу товару на даному секторі (регіоні) ринку;

s_t – оптимальні витрати доставки продукції з використанням логістичних технологій; вони забезпечують формування позатранспортного та споживчого ефекту;

N – норматив податкового регулювання грошових потоків підприємств морського транспорту [48].

2.2. Вплив економічних криз, війни та пандемії COVID-19 на динаміку міжнародних морських перевезень

З початку 2020-х років галузь морських перевезень характеризується високим рівнем нестабільності на тлі попереднього десятиліття щодо сталого зростання. Найбільш сильний удар по індустрії був пов’язаний зі спалахом епідемії COVID-19, яка справила безпрецедентний вплив як на галузь, так і на безліч пов’язаних з нею активностей. З одного боку, через карантинні заходи,

запроваджені урядами більшості країн, спостерігався різкий спад попиту на морські перевезення. Велика кількість підприємств закривалася або припиняла свою діяльність, що призвело до падіння попиту на транспортні послуги і, як наслідок, скасування рейсів. З іншого боку, самі судноплавні компанії зіткнулися з новими правилами через обмеження на доступ до портів. Найчастіше захід суден у певні порти було заборонено через те, що судна до цього перебували у портах країн із високим ризиком поширення епідемії. Дослідження показують, що карантинні заходи блокування різного рівня строгості могли зумовити різні типи торгових шоків, а також подальше поширення ударної хвилі [21].

Зокрема, початковий карантин у Китайській Народній Республіці спонукав контейнерні лінії запровадити стратегію коригування пропускної спроможності, щоб упоратися зі зниженням попиту на морські перевезення. Це, у свою чергу, через глобальну мережу контейнерних перевезень створило ефект впливу, що поширюється, на порти решти світу пов’язані з китайськими портами. Політика «нульової толерантності» в КНР продовжувала впливати на галузь і надалі, коли багато країн уже почали поступово знімати чи послаблювати обмеження, пов’язані з епідемією.

Динаміка обсягу морських перевезень та рівень світового ВВП представлені на рис. 2.1. Можна бачити, що 2020 характеризувався значним спадом у світовій економіці в цілому та галузі морського вантажообігу зокрема. До цього схожа картина спостерігалася у 2009 році на тлі світової фінансової кризи. 2021 рік також виділено у ряді попереднього десятиріччя стрімким відновленням світового ВВП та пожвавленням морського транспортування.

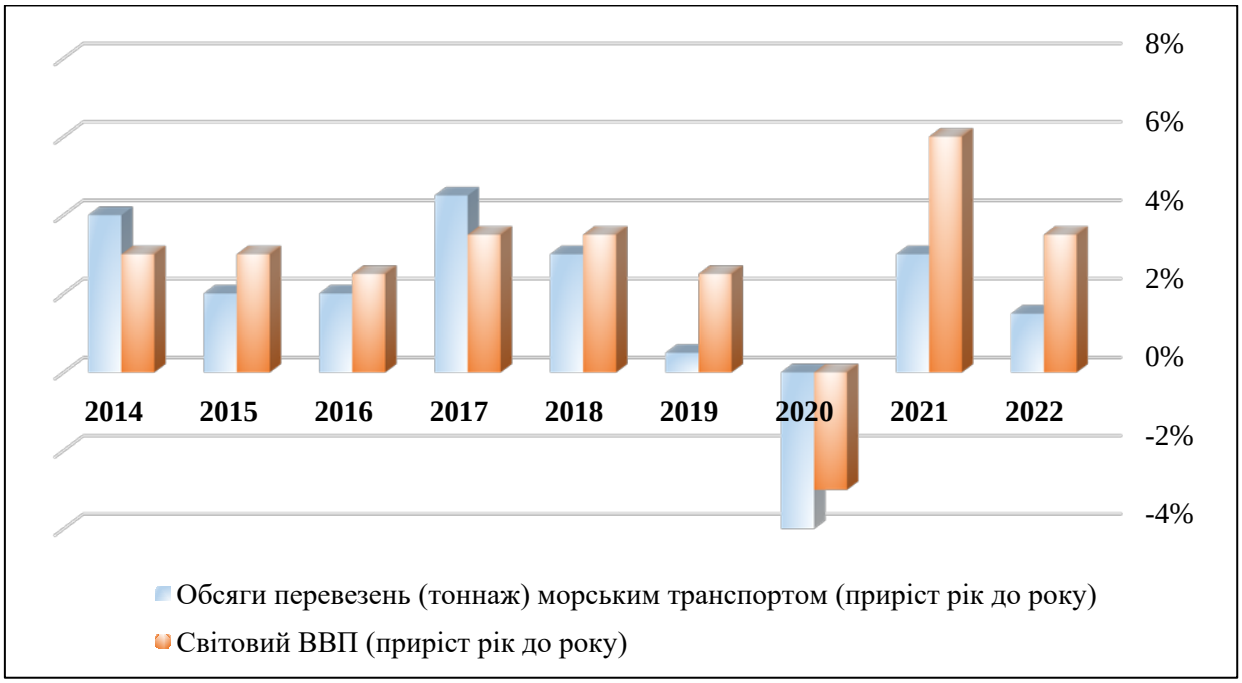

Рис. 2.1. Динаміка обсягів морських перевезень та світового ВВП

Джерело: складено автором на основі [66;68]

Морський транспорт продовжує лавірувати в умовах тенденцій, що сформувалися після пандемії COVID-19, наслідків збоїв у глобальних виробничо-збутових ланцюжках у 2021-2022 роках, погіршення кон'юнктури на ринку контейнерних перевезень та зрушень у структурі морських перевезень та торгівлі, викликаних війною в Україні.

У світовому судноплавстві спостерігається також низка тенденцій, які ускладнюють для перевізників завдання збалансування попиту та пропозиції.

У 2022 році обсяг контейнерних перевезень у метричних тоннах скоротився на 3,7 %. Згідно з прогнозами UNCTAD, у 2023 році він збільшиться на 1,2%, а в 2024-2028 роках його зростання буде більше 3% на рік, що, однак, нижче за довгострокові темпи зростання, які склали близько 7% за останні три десятиліття [66]. З погляду пропозиції тоннажу в контейнерних перевезеннях очікується, ймовірно, період, що характеризується надмірною провізною здатністю, внаслідок чого перевізникам доведеться регулювати пропозицію провізної спроможності за допомогою таких заходів, як відстрочення постачання нових суден, постановка суден на прикол або здавання суден на злам.

Не встигли морські перевізники видихнути після двох складних для бізнесу років пандемії, як почалася війна в Україні і світова криза, що послідувала за нею. СОТ представила доповідь «Криза в Україні. Наслідки війни для глобальної торгівлі та розвитку». Компанії заявили про свої головні труднощі: брак робочої сили, зростання транспортних витрат і перешкоди для належного обслуговування клієнтів [62]. У 2023 році за даними дослідження компанії FourKites, глобальної платформи контролю ланцюжка поставок, на перевізників також впливатимуть мінливі економічні умови, геополітика та проблеми з трудовими ресурсами [55].

Бізнес завжди був змушений лавірувати, орієнтуючись на різкі коливання попиту та пропозиції. Попит після пандемії зріс, вантажоперевізники зіткнулися з великими обсягами, проте потужностей не вистачало.

У першому півріччі 2022 року зростання було настільки різким, що Конференція ООН з торгівлі та розвитку (UNCTAD) зробила сміливий прогноз. Вони вважали, що обсяг світової торгівлі досягне рекордної позначки 32 трлн дол. у 2022 році, з яких 25 трлн. дол. припадуть на торгівлю товарами, що на 10 відс. більше, ніж у рекордному 2021 році [59].

Після яскравого першого півріччя у другій половині 2022 року становище змінилося – торгівля товарами у третьому кварталі впала на 1% в порівнянні з попередніми трьома місяцями. За прогнозами UNCTAD існує велика ймовірність, що тенденція збережеться і в 2023 році [66]. На неї впливають геополітичні проблеми, інфляція та поступове зниження глобального попиту. Плюс проблеми посилюються високими цінами на енергоносії у всьому світі.

Через війну зростання цін безпосередньо впливає вантажоперевезення. І хоча вартість енергії останнім часом знизилася, ймовірність, що вона повернеться до показників, які були до пандемії, – вкрай низька.

Експерти наголошують на ще одному аспекті: роки пандемії змусили більшість перевізників робити великі запаси товарів чи сировини на складах. З’являється позиція запасів «про всяк випадок».

Перевізникам також довелося зіткнутися з безпрецедентними затримками та простоєм у портах. Час простою в портах 2022 року зріс більш ніж удвічі.

Це сталося тому, що споживчий попит різко зріс, а політична ситуація, несприятлива погода, проблеми з паливом дуже сповільнювали постачання.

На ситуацію з морськими перевезеннями впливає не лише війна в Україні, а й військові конфлікти та напруженість у Тайвані, Сирії, Ємені та Афганістані. Вони виробляють навантаження на країни, які залежать від цих регіонів.

Це насамперед порушені постачання продовольства, палива та інших товарів та послуг, а також зміна роботи, заборони та невизначеність морських шляхів [22].

Через це багато виробників переходять на регіональний рівень. На додаток до переміщення операцій ближче до будинку, все більше і більше виробників знижують ризики та мінімізують майбутні збої, встановлюючи виробничі потужності ближче до покупців та працівників. Тенденція від глобалізації до регіоналізації – дуже сильна.

Великий гравець на полі морських перевезень – Китай, лише нещодавно оговтався від наслідків COVID-19 та відкрився світу. До цього останні два роки країна не могла задовольнити світовий попит на товари, деталі та продукцію, та й зараз ще продовжує порушувати ланцюжки поставок її торгових партнерів. Наприклад, багато виробників тривалий час залежали від Китаю щодо робочої сили, запчастин та інших товарів.

Зараз бачимо, як великі гравці переорієнтували свої ринки збуту та розташування виробництв. Наприклад, Apple намагається перенести свої виробництва до Індії та В’єтнаму.

24 лютого 2022 року, в ніч, Російська Федерація розв’язала війну проти України. Таким чином, починаючи з 24 лютого 2022 року фактично розпочалась блокада функціонування всіх 10 морських портів на південному узбережжі України (табл. 2.2).

Таблиця 2.2.

Морські порти України

Назва порту	Розташування порту
Білгород – Дністровський морський порт	Порт розташований на березі Дністровського лиману на північний захід від Дністровсько-Царгородського лиману (південний ковш Дністровського лиману
Бердянський морський порт	Азовське море, Бердянська затока, протока Тонка
Ізмаїльський морський порт	Порт в Одеській області, розташований в гирлі річки Кілія Дунай
Порт Чорноморськ	Чорне море
Маріупольський морський порт	Північно-західна частина Таганрозької затоки Азовського моря
Миколаївський морський порт	Миколаївський морський порт розташований у місті Миколаєві біля лівого берега вигину річки Південний Буг за 19 миль на північ від її гирла. До порту також входить порт Очаків і рейд біля міста Очаків біля берегів Трутаєва.
Одеський морський порт	Чорне море, Одеська затока
Морський порт Рені	Берегова лінія на лівому березі Дунаю
Скадовськ морський порт Чорне море	Джарилгацька затока
Усть-Дунайський морський порт	Одеська область, Кілійський район, місто Вилкове
Херсонський морський порт	Правий та лівий берег р. Дніпро у місті Херсон
Південний морський порт	Чорне море, Аджаликський лиман

Джерело: складено автором на основі [45]

Загалом від початку війни зруйновано або пошкоджено майно в щонайменше чотирьох портах. Наприклад, було зруйновано зерновий термінал в миколаївському порту «Ніка-Тера». Порти Маріуполя, Бердянська та

Скадовська досі залишаються окупованими. В той час як після деокупації Херсона, порт Херсон можна вважати деблокованим, проте, він досі не працює як і порт Миколаїв та порт Ольвія. Досі відсутній трафік Дніпром через блокування нижньої частини річки.

Рис. 2.2. Статус українських портів

Джерело: [62]

Війна Росії проти України підштовхнула багато інших військових конфліктів у різних куточках світу. У жовтні 2023 року ХАМАС напав на Ізраїль. На тлі цієї війни єменські хусити атакують судна у Червоному морі.

Cargo Support відзначає, що небезпека перевезень через Червоне море посилюється геополітичною напругою у регіоні, зумовленим конфліктом із залученням єменських хуситів. Їхні атаки на судна виступають серйозним фактором у затримках доставки. Останні атаки на судна у Червоному морі створюють серйозну небезпеку для морських перевезень. Така ситуація призводить до розширення зони ризику та збільшення обмежень у плануванні та виконанні маршрутів. Відзначимо, що Червоне море є ключовим шляхом для транспортування товарів до Європи та Північної Африки, через нього проходить 12% світової торгівлі. Безпека цього морського коридору стає критичною для

нормального функціонування глобальних логістичних ланцюгів.

Проблеми з доступністю є не лише у Суецького, а й у Панамського каналу: через рекордну за 70 років посуху тут падає рівень води, судам доводиться бронювати чергу на прохід через нього. Одним з найперспективніших вважається Північний морський шлях. Причини – розвиток інфраструктури і скорочений шлях щодо більш довгого шляху через Суецький канал для торгівлі між Азією і Європою. Але поки що переміщення маршрутом має об'єктивні обмеження. Північна погодна специфіка стримує оптимізм транспортних компаній – тут потрібний посилений льодовий клас суден. Незважаючи на складнощі, китайські оператори вже запланували поставити на цей маршрут 10 контейнеровозів до 2025 року.

Повномасштабному російському вторгненню передувало блокування українських морських портів з боку країни-агресора. Це обумовлене тим, що морські гавані є головними воротами для українського експорту.

Атаки на військові судна допомогли Україні створити експортний морський коридор, який міг би посилити і військові зусилля України у протистоянні агресору. У матеріалах британської газети Financial Times пишуть, що військові успіхи України у війні на морі сприяли відновленню експорту товарів через порти Великої Одеси, та, що значну роль відіграв новаторський механізм страхування ризиків, деталі якого втім не розголошуються [54].

Війна в Україні переважно сухопутна і наразі складається не на користь України, проте чорноморський успіх України має стратегічне та економічне значення.

У 2022 році Росія та Україна підписали у Стамбулі угоди з Туреччиною та ООН, які відкривають Україні шлях для експорту 22 мільйонів тонн зерна та іншої сільськогосподарської продукції, які застрягли в чорноморських портах через вторгнення Росії в Україну [49]. Цей коридор був основним каналом для експорту сільськогосподарської продукції з України у період 2022/23 років. Отже, запуск у 2022 році зернового коридору був виправданим кроком, аби хоча б частково розблокувати український морський експорт.

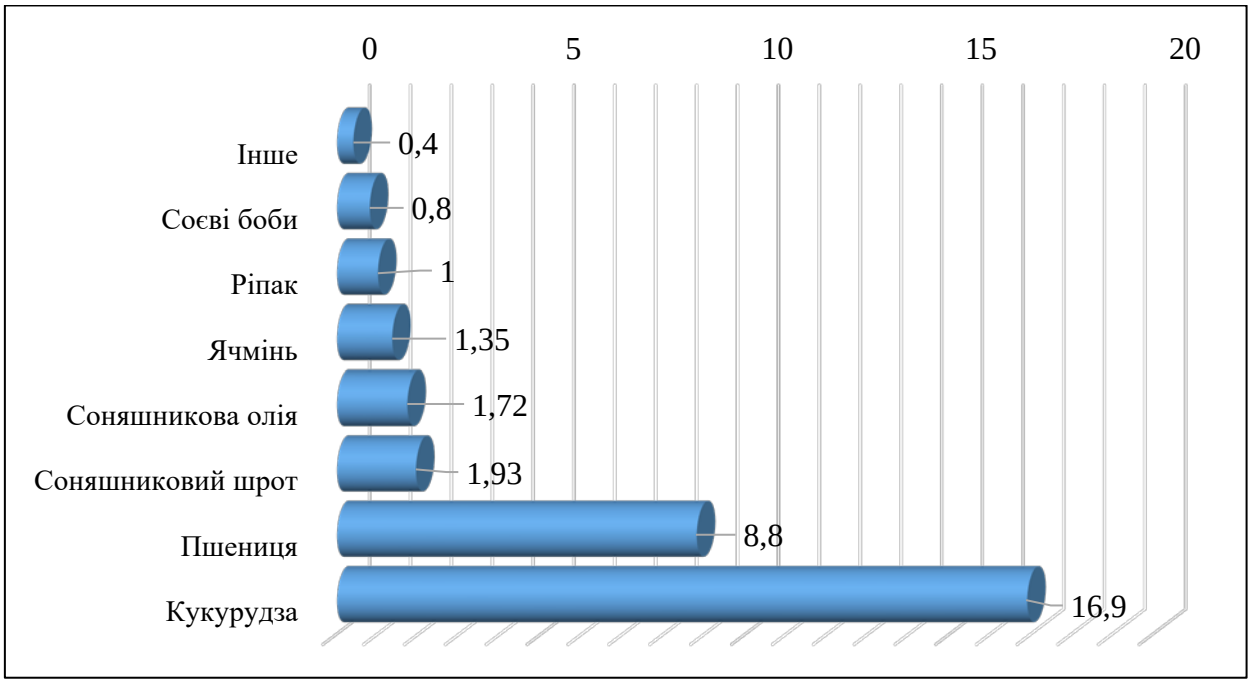

Рис. 2.3. Експорт зерновим коридором за типами сільськогосподарських культур (2022 – 2023), млн т

Джерело: складено автором на основі [65]

У грудні 2023 року Міністерство розвитку громад, територій та інфраструктури повідомило, що тимчасовим морським коридором у Чорному морі, оголошеним Україною, вийшло 302 судна, було експортовано 10 млн тонн вантажів. І з моменту запуску маршруту порти Великої Одеси прийняли під завантаження більше 400 суден. Коридором користувалися кілька десятків компаній. Транспортувалася не лише продукція АПК, але і гірничо-металургійного комплексу, а також інша номенклатура, а також імпортні вантажі. Влітку 2023 року Росією цю угоду призупинено, а також завдано ракетного удару по портовій інфраструктурі, внаслідок чого знищено до 60 тис. т зерна [61]. За цей час, за даними Офісу ООН з координації гуманітарних питань, Україна змогла вивезти 32.9 млн т сільськогосподарських товарів, з яких 51.4 % становила кукурудза (рис. 2.3).

Цей результат, без перебільшення, можна назвати ключовим успіхом в транспортній галузі у 2023 році.

2.3. Нові тренди світової торгівлі та їх вплив на розвиток міжнародних морських перевезень

Ситуація в міжнародних перевезеннях постійно змінюється. Різні інциденти порушують глобальний ланцюг поставок. Вантажні перевезення постійно зростають і падають, і однією з причин є попит на транспортні послуги.

Логістика та її активний розвиток відіграє важливу роль у будові світової економіки. З кожним роком у цю сферу впроваджують нові технології, за допомогою яких вдається досягти поставленої мети з максимальною турботою для навколишнього середовища. Починаючи з 2024 року очікуються грандіозні зміни, спрямовані на довгострокову перспективу.

Міжнародна морська організація (IMO), що є однією із структур ООН, відповідає за регулювання судноплавства [56]. Починаючи з 2023 року, було прийнято рішення, згідно з яким морські перевізники зобов'язані сплачувати вуглецевий збір – 2 долари за кожну тонну мазуту.

ЄС прийняв морську ініціативу FuelEU, основними цілями якої вважаються:

- суттєве зменшення викидів CO2;
- Зменшення вуглецевого сліду у морському секторі [23].

Виходячи з поставленої мети, було прийнято рішення використовувати в морському секторі ЄС екологічно чисте та безпечне паливо. Йдеться про відновлюване паливо з низькими показниками вуглецевого сліду. Нові правила набувають чинності вже у 2025 році, тому у 2024 році будуть розроблені основні норми та стандарти швидкого переходу до застосування безпечних технологій у морському транспорті.

Суть зеленої логістики полягає в активному застосуванні нових правил транспортування товарів, зменшенні викидів вуглецю, а також у наступних додаткових цілях:

- мінімізація відходів;

– оптимізація звичних маршрутів доставки, але з використанням екологічно чистих технологій;

– запровадження нових видів палива, які вважаються максимально безпечними.

Багато компаній почали використовувати зелену логістику, починаючи з 2021 року, розробляючи план поступового переходу до 2030 року. Тому у 2024 році планується застосовувати ще більше екологічних видів палива, серед яких особливою популярністю користуються:

– зріджений газ;

– водень;

– біодизель;

– електрика [23].

Багато закордонних компаній у 2024 році поставили за мету переходити до екологічно чистих видів палива – метанолу. Тому найближчим часом відзначають можливість початку експлуатації метанолових контейнеровозів. У планах компаній, що спеціалізуються на доставці вантажів, будівництво ще більшої кількості суден.

Інформаційні технології (IT) та сучасна сфера логістики відкривають унікальні можливості для більшості компаній, що спеціалізуються на транспортуванні різних товарів. У 2024 році планується продовжувати роботу з використанням вже добре відомих тенденцій, напрямів:

1. Електронна комерція. Для швидких, ефективних вантажних перевезень відбувається удосконалення логістичних мереж за рахунок застосування різних платформ.

2. Інноваційні технології. Для моніторингу, зручного управління всіма завданнями в логістиці не обійтися без застосування таких поширених технологій, як штучний інтелект, блокчейн та інше.

3. Цифрові платформи. Завдяки застосуванню можливостей даних платформ вдається поєднати перевізників, вантажних власників, логістичні компанії з метою налагодити грамотну співпрацю.

Сьогодні інформаційні технології є важливою складовою у галузі логістики. Разом з екологічно чистим паливом для морських перевезень застосування IT у 2024 році допоможе знизити витрати, збільшити початкові показники продуктивності, а також підвищити якість сервісу, що пропонується для клієнтів [20].

У сфері вантажоперевезень особлива увага приділятиметься оптимізації, контролю та автоматизації логістичних процесів. І тому планується активний пуск СУЛД – системи управління логістичними діями. Все це стало можливо завдяки комплексам програм, інноваційних технологій, від яких не відмовляються логістичні компанії.

Однак на фоні цифрового розвитку портова галузь зазнає кібератак – як з боку підконтрольних певним урядам груп, так і з боку злочинних угруповань. Так, наприклад, кібератаку 2023 року на сайт порту Роттердама Нідерландський національний центр кібербезпеки пов’язав з проросійськими угрупованнями, від яких була «відповідь» на плани Нідерландів купити швейцарські танки для України. Варто відзначити, що наслідки кібератак можуть бути більш плачевними, ніж простій терміналів й флоту і відповідні фінансові втрати портів та судновласників. Не дивно, що такі загрози хвилюють не лише адміністрації самих портів, але й уряди країн.

Розвиток вантажних морських перевезень визначається динамікою та структурою міжнародної торгівлі товарами. У зв’язку з тим, що морським транспортом перевозиться 80% всіх зовнішньоторговельних вантажів, будь-яка зміна товаропотоків відбивається на підсумках роботи транспорту.

Слід зазначити, що в останні роки світ зіткнувся з небувалою невизначеністю та непередбачуваністю перебігу розвитку основних макроекономічних факторів навіть на короткострокову перспективу. Українські події стали тригером нової світової кризи, що розвивається у трьох іпостасях – як продовольча, як енергетична і як фінансова, – при небезпеці, що зберігається, нового витка пандемії COVID-19 та несприятливих кліматичних змін. За оцінками UNCTAD, 1,7 млрд осіб із 107 країн виявилися заручниками цієї

потрійної кризи [66]. Водночас у секторі морських перевезень спостерігаються свої особливі кризи (контейнерна, портова інфраструктура), що призвели у 2021-2022 роках до часткового розриву світових ланцюжків поставок. Загалом спад ділової активності став помітним у світі вже у 2019 р. Обсяги світової торгівлі знизилися порівняно з підсумками 2018 р. на 0,2% – за вартістю та 1% – за обсягом [59].

Стагнувало й зростання потоків прямих іноземних інвестицій. На 40% знизилася динаміка злиття та поглинання. Тоді в пошуках причин загасання світових господарських процесів експерти запропонували безліч пояснень, спільним знаменником яких стала концепція нової нормальності: падіння попиту на масові товари з боку Китаю, який почав політику освоєння внутрішніх територій, енергетичний перехід, що скорочує споживання вугілля, зміни у структурі споживання товарів, що стимулюють зростання контейнерних перевезень, торгівельна війна США з Китаєм та інші чинники [51].

Як відомо, 2020 р. пройшов під знаком COVID-19 та призвів до різкого падіння більшості макроекономічних показників. Починаючи з четвертого кварталу, стало спостерігатися повільне, але загалом поступальне поліпшення становища економіки та зовнішньої торгівлі більшості країн. В результаті підсумкові дані за результатами 2021 р. виглядали досить позитивно: вартісний обсяг світової торгівлі збільшився до 28,5 трлн доларів, перевищивши показник 2020 р. на 25%, а рівень 2019 р. – на 13%, що давало підстави для стриманого оптимізму в оцінках майбутнього.

Водночас з’явилася надія на те, що спричинена пандемією криза найближчим часом буде подолана, у тому числі завдяки послідовній вакцинації населення та вибуховому зростанню цифрової трансформації економічного та соціального життя. Однак початок війни в Україні докорінно змінив прогнози щодо їх погіршення: оцінки зростання ВВП міжнародними експертами в березні 2022 р. були знижені на 1,0-1,5 процентного пункту порівняно з очікуваннями, озвученими в лютому (табл. 2.3).

Таблиця 2.3.

Прогнози розвитку світової торгівлі (у%)

Показники	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Світова торгівля товарами	3	0,2	–5	9,5	3	3,4
Експорт						
Північна Америка	3,8	0,3	-8,8	6,3	3,4	5,3
Південна Америка	-0,9	-1,2	-4,6	6,8	-0,3	1,8
Європа	1,8	0,6	-7,8	7,9	2,9	2,7
СНД	4	-0,3	-1,2	1,4	4,9	2,8
Африка	3,1	-0,3	-7,5	5,1	1,4	1,1
Близький Схід	4,6	-1,9	-9,3	7,3	11	2,9
Азія	3,7	0,9	0,5	13,8	2	3,5
Імпорт						
Північна Америка	5,1	-0,6	-6,1	12,6	3,9	2,5
Південна Америка	4,8	-1,7	-11,2	25,8	4,8	3,1
Європа	1,9	0,3	-7,3	8,1	3,7	3,3
СНД	4	8,3	-5,5	10,7	-12	-5,2
Африка	5,4	3	-11,8	4,2	2,5	3,9
Близький Схід	-4,1	5,2	-9,8	5,3	11,7	6,2
Азія	5	-0,4	-1	11,1	2	4,5

Джерело: складено автором на основі [66]

Нові тенденції розвитку світової торгівлі не могли не позначитися на характері міжнародних морських перевезень, торкнувшись їх обсягів, структури та географії.

Морський транспорт опинився серед найбільш постраждалих від пандемії секторів. Вимушена ізоляція, закриття багатьох підприємств і зниження ділової активності в цілому призвели до скорочення експортно-імпортних товаропотоків і, відповідно, обсягів перевезень. Локдауни у портах погіршили ситуацію, сприяючи зростанню дисбалансів структури та географії вантажопотоків [24]. Обсяг перевезених морським шляхом вантажів у 2020 р. знизився на 3,9% – з 11 070 млн т у 2019 р. до 10 648 млн т, при цьому перевезення танкерним флотом впали на 8,0%, суховантажами – на 1, 5%, іншими видами транспорту – на 3,1%.

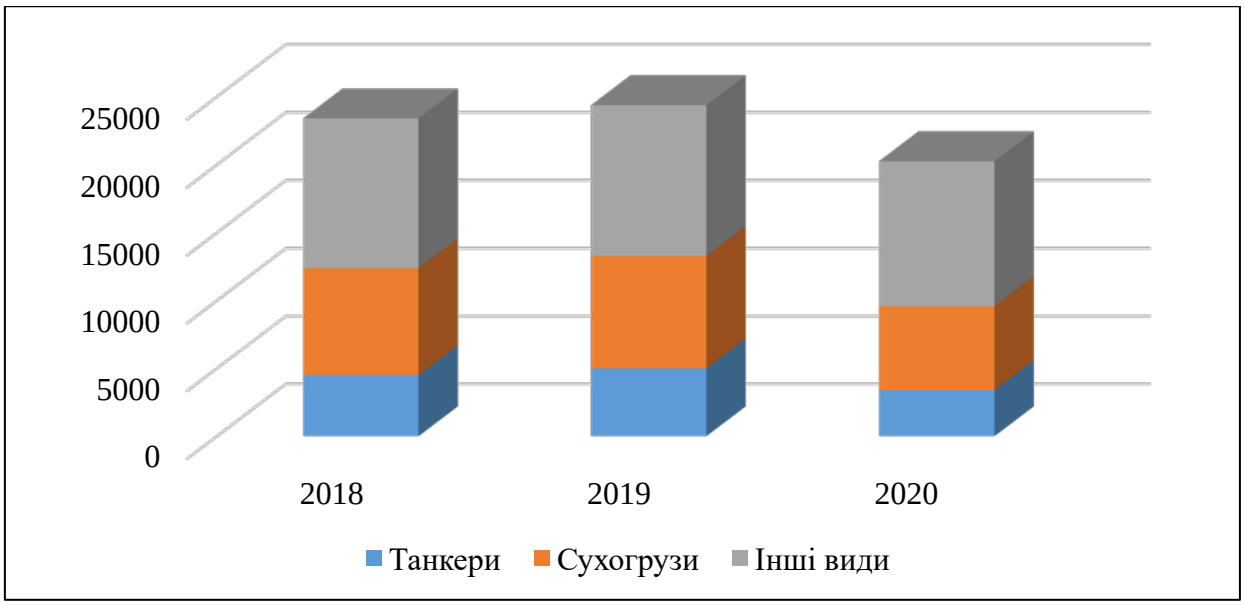

Рис. 2.4. Динаміка міжнародних морських перевезень у період з 2018 до 2020 р. в млн відвантажених т

Джерело: складено автором на основі [59]

Спотові ставки морських вантажних контейнерних перевезень різко зросли на провідних угодах світу з початку травня, що викликало припущення, що пік сезону настав на початку 2024 року.

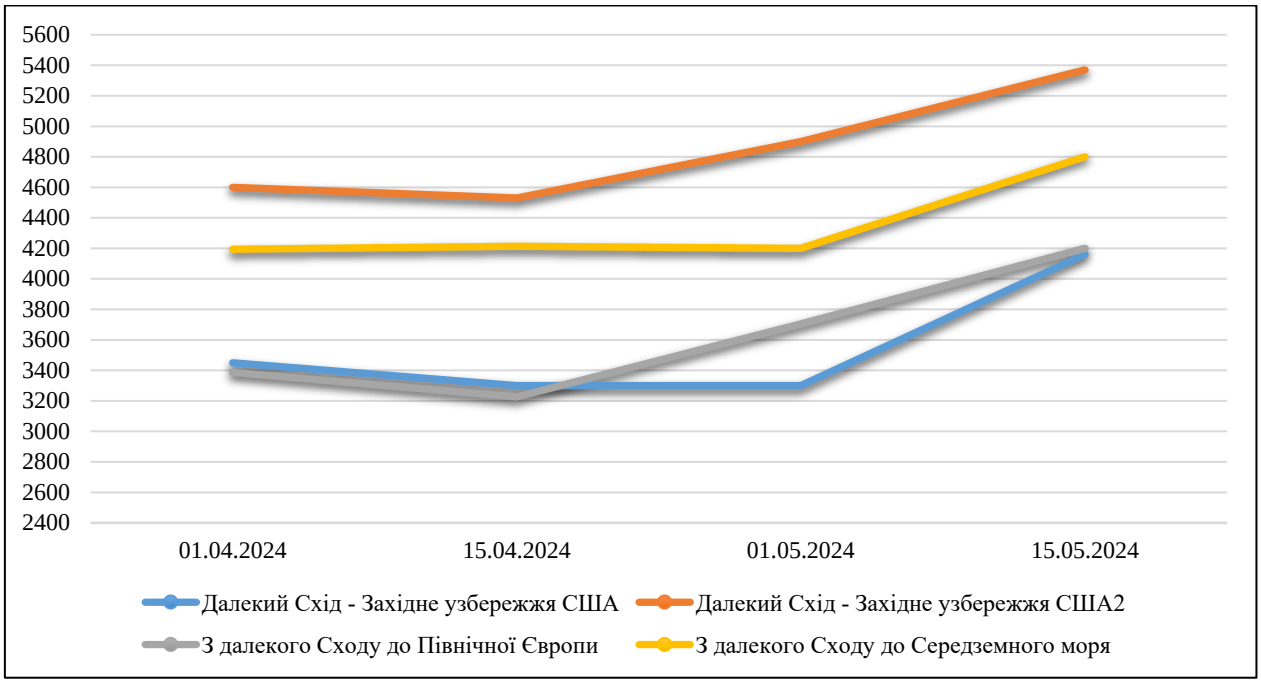

Рис. 2.5. Ставки на морські контейнерні перевезення

Джерело: складено автором на основі [66]

Менш зрозумілими є причини цих різких коливань ставок. Найбільше зростання спостерігається в торгівлі Далекого Сходу з Північною Європою, яка зросла на 30% з 1 квітня (3 349 доларів США) до 4 343 доларів США за FEU 16 травня. Це на 198% більше, ніж 12 місяців тому (1456 доларів США).

Від Далекого Сходу до Західного узбережжя США ставки зросли на 29% з початку квітня (3 456 доларів США) і 16 травня становили 4 468 доларів США за FEU. Це на 214% більше, ніж 12 місяців тому (1422 дол. США).

З Далекого Сходу до Середземномор'я ставки зросли на 22% з 1 квітня (4 144 долари США) і 16 травня становили 5 044 долари США – це зростання на 100% порівняно з 12 місяцями тому (2 521 долар США).

Від Далекого Сходу до східного узбережжя США ставки зросли на 21% з 1 квітня (4 617 доларів США) і 16 травня становили 5 584 долари США – зростання на 129% порівняно з 12 місяцями тому (2 434 долари США).

Тінь подій чорного лебедя також нависла над галуззю. Окрім кризи в Червоному морі, все ще діють обмеження щодо Панамського каналу та є ознаки ескалації торговельної війни між США та Китаєм.

Підсумовуючи, зазначимо, що морський транспорт та міжнародні морські перевезення, як і вся система міжнародних економічних відносин, з 2020 р. переживають кризу. Чинники невизначеності, про які було сказано вище, зберігають свою значущість. В умовах зниження ризиків можливі лише результати подальшого поглиблення цифровізації як у сфері морських перевезень, і у інших сферах економічної та соціального життя. Насамперед йдеться про подальшу роботизацію всіх процесів та служб, яка зможе допомогти вирішити питання нестачі кадрів, знизити собівартість робіт, підвищити їхню якість та ефективність. Використання штучного інтелекту знижує час оформлення вантажів, проходження митних формальностей, скорочує витрати, дозволяє забезпечити моніторинг виконання робіт. Хмарні технології, розподілені реєстри, супутникове стеження допомагають організації навігації, підвищують безпеку тощо. У результаті послуги морського судноплавства стануть клієнтоорієнтованішими, що дозволить судновласникам та операторам скоротити втрати. У зв’язку з процесами декарбонізації морського сектора, який може стати мейнстримом розвитку галузі, триватиме процес екологізації транспорту, у тому числі за допомогою впровадження інноваційних фінансових інститутів та механізмів, які б дозволили розділити ризики, що виникають. При цьому для найменш розвинених країн та малих острівних держав має бути передбачена цілеспрямована адресна допомога, у тому числі грантове фінансування переоснащення флоту та модернізації портового господарства.

Щодо геополітичних чинників впливу на міжнародну торгівлю та світовий морський транспорт, то тут світ залишається в умовах повної невизначеності. Нині глобальна транспортна система постала перед загрозою перебудови. Ланцюжки постачання, можливо, більше ніколи не стануть колишніми. Компаніям кинули виклик – вони більше не можуть відокремлювати свій бізнес від геополітики. Виявилося, що розбіжності світових лідерів іноді стоять вище за торгівлю та заробляння грошей.

РОЗДІЛ 3
ШЛЯХИ РОЗВИТКУ МОРСЬКОГО ТРАНСПОРТУ

3.1. Аналіз перспектив і ринкових очікувань в індустрії морського транспорту

Можна прогнозувати, що глобальні обсяги контейнерних перевезень зростуть на від -0,5% до 0,5% у 2023 році та на 3,0% та 4,0% у 2024 році. Сукупні обсяги міжвантажної та регіональної торгівлі йдуть трохи краще. Можна також прогнозувати зростання від 0,0% до 1,0% у 2023 році та від 3,5% до 4,5% у 2024 році. Протягом першої половини 2023 року зворотні та регіональні торговельні лінії показали трохи гірші показники, ніж ми прогнозували раніше. Тим не менш, оперативні угоди показали трохи кращі результати, і загальні обсяги фактично збігалися з нашим останнім прогнозом у травні.

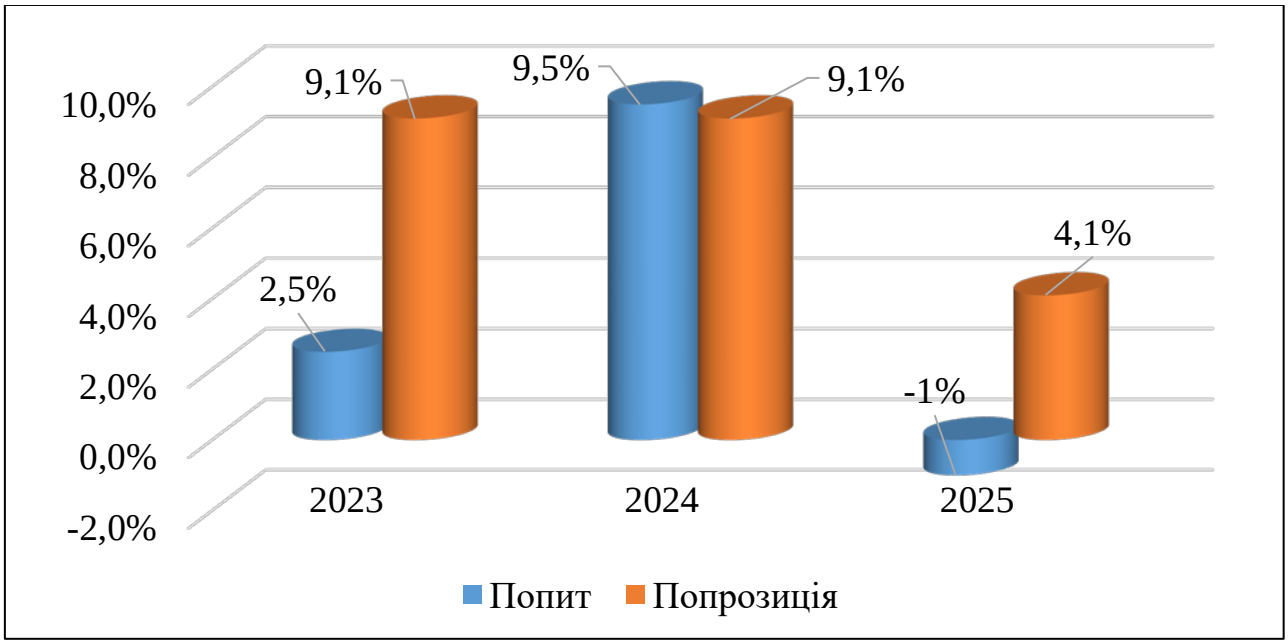

Рис. 3.1. Зростання попиту та пропозиції морського транспорту у період 2023-2025 роки

Джерело: складено автором на основі [53]

Що стосується ринку контейнерних перевезень, BIMCO зазначає, що очікується, що обсяги вантажів будуть зростати повільніше, ніж флот, на 3-4% у 2024 та 2025 роках проти зростання флоту на 9,5% у 2024 році та 4,1% у 2025 році (рис. 3.1).

Однак очікується, що баланс пропозиції/попиту на судна зміцниться у 2024 році, оскільки напади на судна в Червоному морі змушують судна йти довшими маршрутами через мис Доброї Надії. Можна припустити, що це вплине на ринок протягом першої половини 2024 року, після чого маршрути через Суецький канал повернуться до нормального стану.

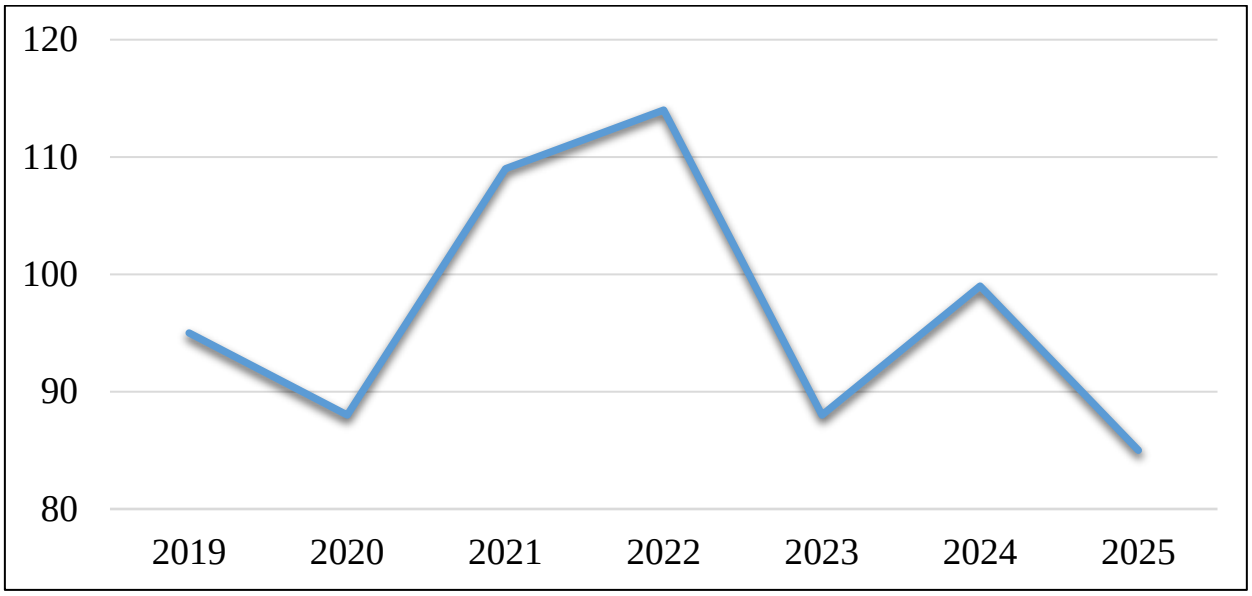

Рис. 3.2. Індекс відношення попиту та пропозиції у період 2019-2025 роки

Джерело: складено автором на основі [53]

Оскільки це тимчасове збільшення попиту на судна не пов'язане зі зростанням обсягів вантажів, звідси випливає, що попит на судна впаде в 2025 році (рис. 3.2). Послаблення балансу попиту/пропозиції негайно призвело до збільшення фрахтових ставок, ставок тайм-чартеру та термінів тайм-чартеру.

Згідно з оцінками Міжнародного валютного фонду (МВФ), світова економіка має зрости на 3,1% у 2024 році та на 3,2% у 2025 році, що трохи вище,

ніж 3,0%, прогнозованих на 2023 рік (рис.3.3).

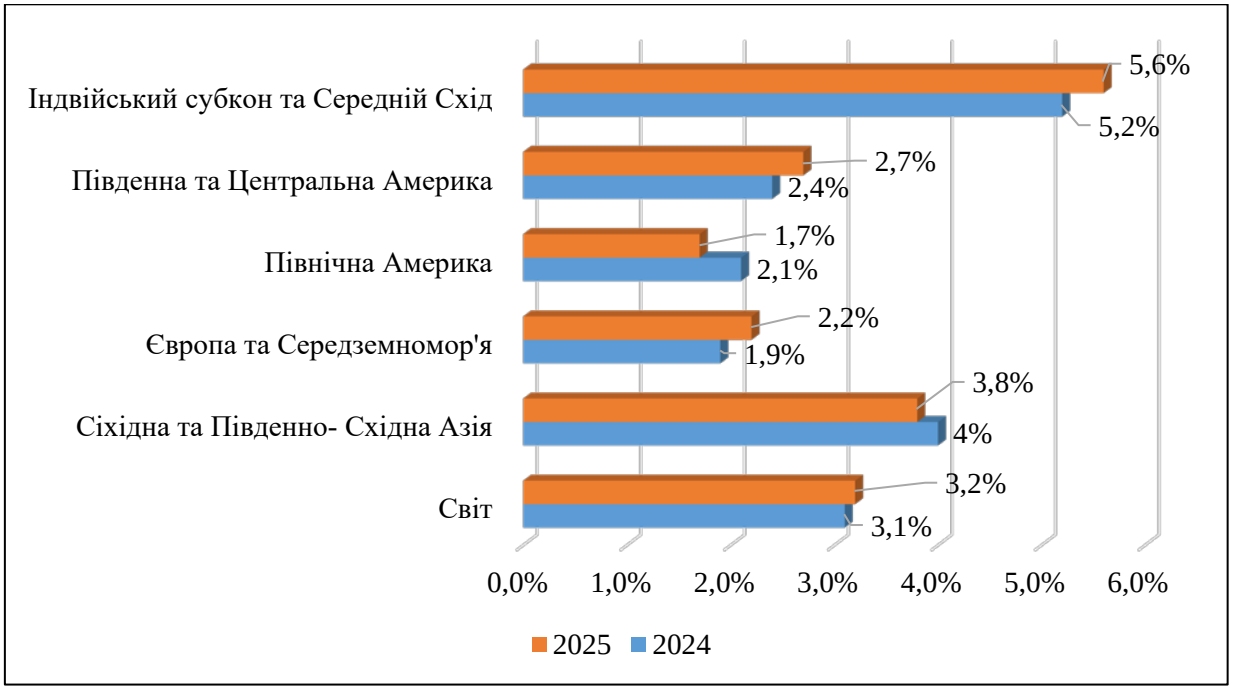

Рис. 3.3. Прогноз зростання ВВП у період 2024-2025 років

Джерело: складено автором на основі [57]

Прогнозується, що Китай продовжуватиме страждати від триваючої кризи в секторі нерухомості, зростання сповільниться з 5,2 % у 2023 році до 4,6 % у 2024 році та до 4,1 % у 2025 році. Це також сповільнить зростання на всьому Сході та Південному Сході. Азіатський регіон нижче рівня 2023 року як у 2024, так і в 2025 роках.

Прогнозується , що відновлення зростання в Єврозоні з 0,5% у 2023 році до 0,9% у 2024 році та 1,7% у 2025 році допоможе підняти зростання в регіоні Європи та Середземномор’я вище, ніж у 2023 році, як у 2024, так і в 2025 роках.

Очікується, що зростання в США впаде з 2,5% у 2023 році до 2,1% у 2024 році та 1,7% у 2025 році [51]. У Мексиці також очікується зниження темпів зростання , а швидшого зростання в Канаді буде недостатньо, щоб уникнути зростання в Північній Америці менше, ніж у 2023 році, як у 2024, так і в 2025 роках.

Хоча очікується, що Індія все ще буде найбільш швидкозростаючою великою економікою, очікується, що зростання впаде з 6,7% у 2023 році до 6,5% у 2024 та 2025 роках. Тим не менш, Індійський субконтинент і регіон Близького Сходу спостерігатимуть швидше зростання у 2024 році та 2025 року, ніж у 2023 році, оскільки очікується, що Саудівська Аравія відновиться від рецесії 2023 року, спричиненої зниженням видобутку нафти.

Незважаючи на те, що зростання в Бразилії , як очікується, послабиться порівняно з 2023 роком, прогнозується, що регіон Південної та Центральної Америки зростатиме швидше у 2024 та 2025 роках, оскільки Аргентина виходить із рецесії [44].

В інших країнах швидше зростання очікується в Африці на південь від Сахари, тоді як прогнозується, що зростання сповільниться в Океанії в 2024 році, але відновиться в 2025 році.

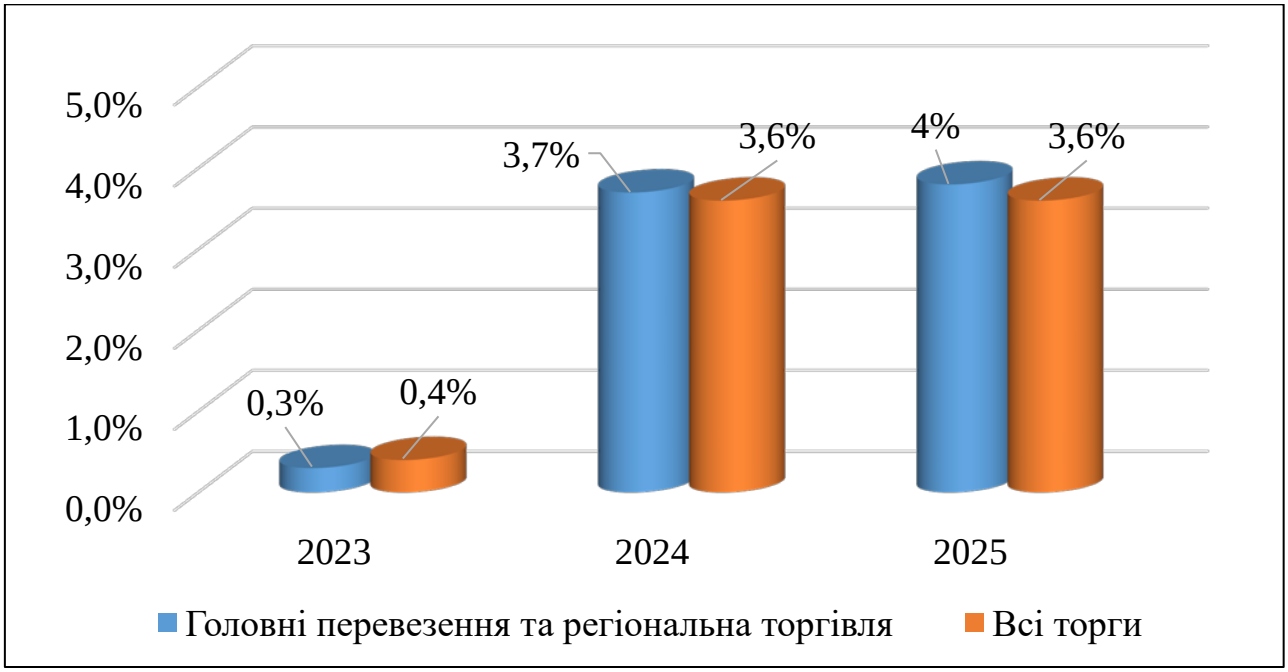

Рис. 3.4. Зростання попиту та пропозиції морського транспорту у період 2023-2025 роки

Джерело: складено автором на основі [53]

Можна прогнозувати, що обсяги контейнерних перевезень зростуть на 3-4% як у 2024, так і в 2025 роках , тобто трохи швидше, ніж світова економіка. Ми очікуємо, що загальна торгівля і регіональні торги зростатимуть дещо швидше, ніж загальна сума. Оскільки обсяги в першій половині 2023 року були відносно нижчими, ніж зазвичай, ми очікуємо, що ринок у 2024 році зростатиме швидше в першій половині року.

Можна прогнозувати, що обсяги імпорту у Східній та Південно-Східній Азії, Європі та Середземномор'ї та Північній Америці спостерігатимуть середньорічне зростання протягом 2024 та 2025 років на 2,6%, 2,8% та 3,5% відповідно. Обсяги імпорту на Індійському субконтиненті та на Близькому Сході, в Африці на південь від Сахари та в Центральній та Південній Америці середні, хоча очікується, що вони зростатимуть швидше, ніж у середньому.

Оскільки магістральні та регіональні торговельні шляхи до Індійського субконтиненту та Близького Сходу, Африки на південь від Сахари та Центральної та Південної Америки довші, ніж у середньому, у 2024 році попит на судно зростатиме на 0,5 відсоткового пункту швидше, ніж обсяги.

Як уже згадувалося, попит на судна протягом першої половини 2024 року зросте ще на 10% через напади хуситів на судна в Червоному морі. Якщо ситуація не буде вирішена до кінця першої половини 2024 року, попит на судна залишатиметься вищим, ніж наш прогноз, доки ситуація зберігатиметься.

Ризики для економічного зростання зменшилися як через те, що інфляція падає швидше, ніж очікувалося раніше, так і через те, що зростання залишається стабільним. Проте ризики обсягів попиту на контейнери залишаються.

Споживачі в США продовжують витрачати більше і заощаджувати менше, ніж вони робили до пандемії. Треба очікувати, що рівень особистих заощаджень з часом повернеться до рівня до пандемії, що може негативно вплинути на витрати на товари. Однак можливо, що споживачі зможуть зберегти витрати і все одно збільшити заощадження, якщо процентні ставки почнуть падати.

Вибори в США також можуть мати негативний вплив на торгівлю. У разі переобрання Трамп пообіцяв підвищити тарифи на китайський імпорт , що

вплине на торгівлю між Китаєм і США. Якщо не замінити торгівлю з інших азіатських країн, це зашкодить загальному попиту в транстихоокеанській торгівлі.

Очікується, що флот контейнеровозів зросте на 9,5% протягом 2024 року та на 4,9% протягом 2025 року, що дорівнює 14,9% зростання за два роки разом (рис. 3.5).

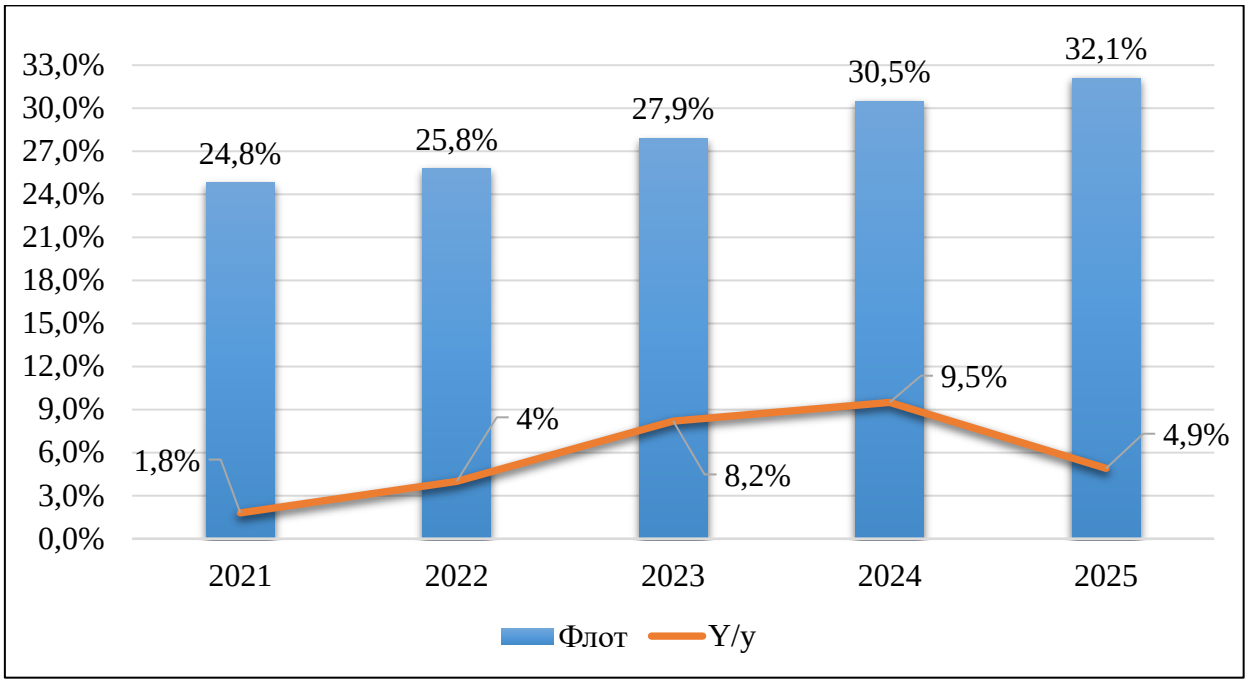

Рис. 3.5. Тенденції зростання флоту контейнеровозів за період 2021-2025 років

Джерело: складено автором на основі [52;53]

Найбільші судна місткістю 12 000 TEU або більше, яких налічується близько 800, забезпечуватимуть 75% зростання загальної потужності, оскільки портфель замовлень залишається великим, а переробка для сегментів не прогнозується. Наприкінці 2025 року морські судна складатимуть понад 40% загальної потужності (рис.3.6).

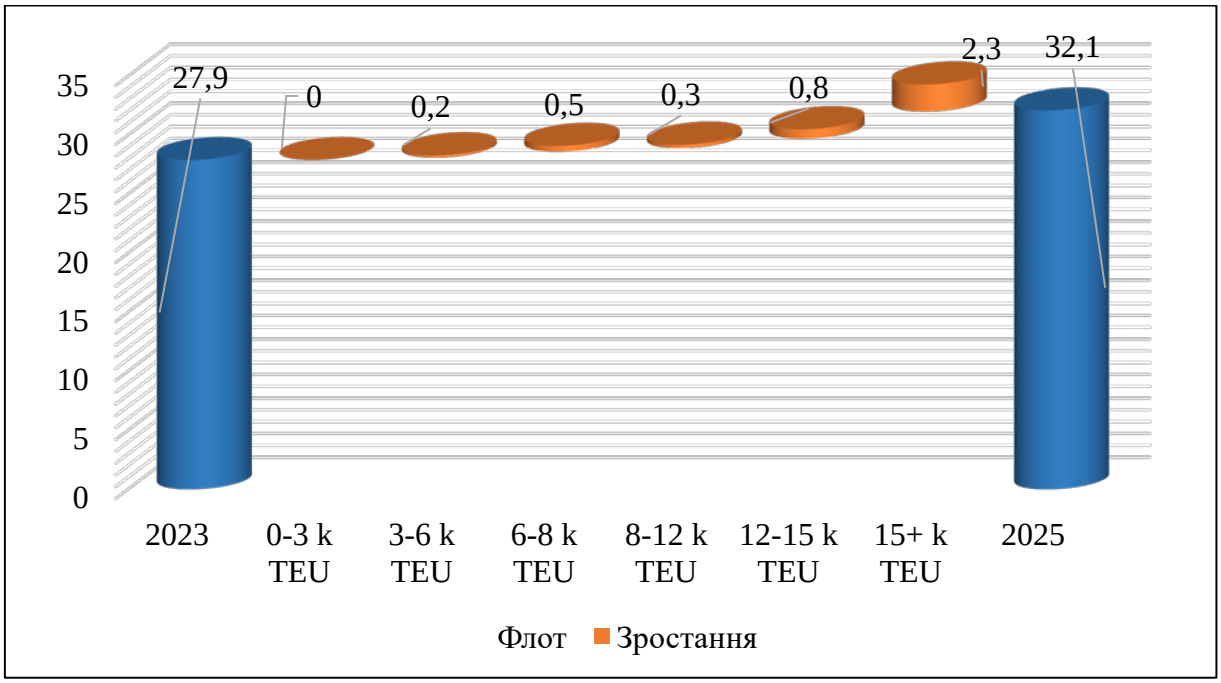

Рис. 3.6. Тенденції зростання флоту від 2023 до 2025 років

Джерело: складено автором на основі [52;53]

Переробка все ще оцінюється в 720 000 TEU за два роки. Однак варто зменшити прогноз утилізації у 2024 році, але підвищили його на 2025 рік.

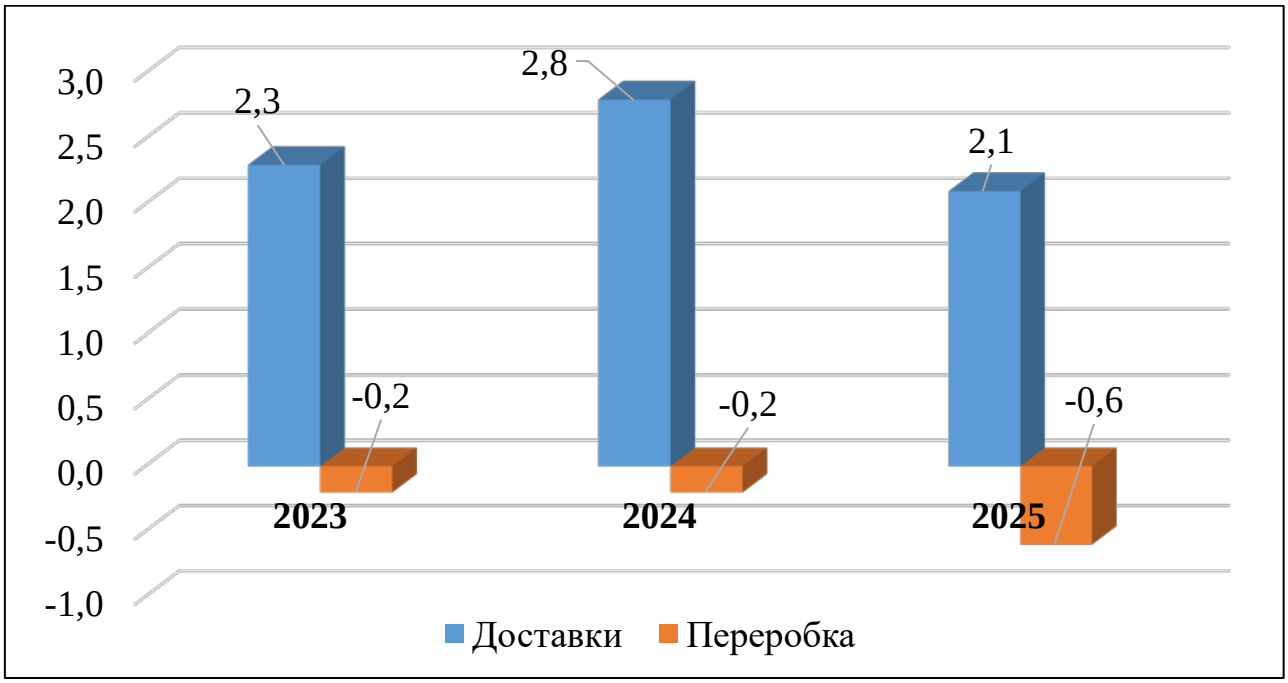

Рис. 3.7. Розвиток морського транспорту у період 2023-2025 роки

Джерело: складено автором на основі [52;53]

Отже, очікується, що в 2024 році поставки досягнуть нового рекорду, перевищивши рекорд, щойно встановлений у 2023 році, але дещо сповільняться в 2025 році, оскільки портфель замовлень вичерпується (рис.3.7).

3.2. Україна в міжнародних рейтингах конкурентоспроможності

Діяльність морського транспорту впливає на конкурентоспроможність економіки України, при цьому окремо варто звернути увагу на рейтинг індексу глобальної конкурентоспроможності в секторі «Інфраструктура», де субіндекс якості портової інфраструктури у період з 2009 р. до 2018 р. знижувався з 80-го до 108-го місця у 2015 р., та 93-го місця у 2018 р., що відображає місце України у світі за якістю портової інфраструктури (рис. 3.8) [44].

Одним з найбільш відомих індексів конкурентоспроможності є Індекс глобальної конкурентоспроможності, що вимірюється Всесвітнім економічним форумом (WEF).

Останнє видання Звіту про глобальну конкурентоспроможність за 2018 рік оцінює 140 економік. У 2018 році Всесвітній економічний форум представив нову методологію, яка підкреслює роль людського капіталу, інновацій, стійкості та гнучкості як не лише рушійних сил, але й визначальних рис економічного успіху в 4-й промисловій революції. У результаті шкала GCI змінилася на 1 до 100 з 1 до 7, причому вищий середній бал означає вищий ступінь конкурентоспроможності [64]. Звіт складається з 98 змінних, організованих у дванадцять стовпів, серед яких найважливіші: установи; інфраструктура; впровадження ІКТ; макроекономічна стабільність; здоров’я; навички; товарний ринок; ринок праці; фінансова система; розмір ринку; динамічність бізнесу; та інноваційний потенціал.

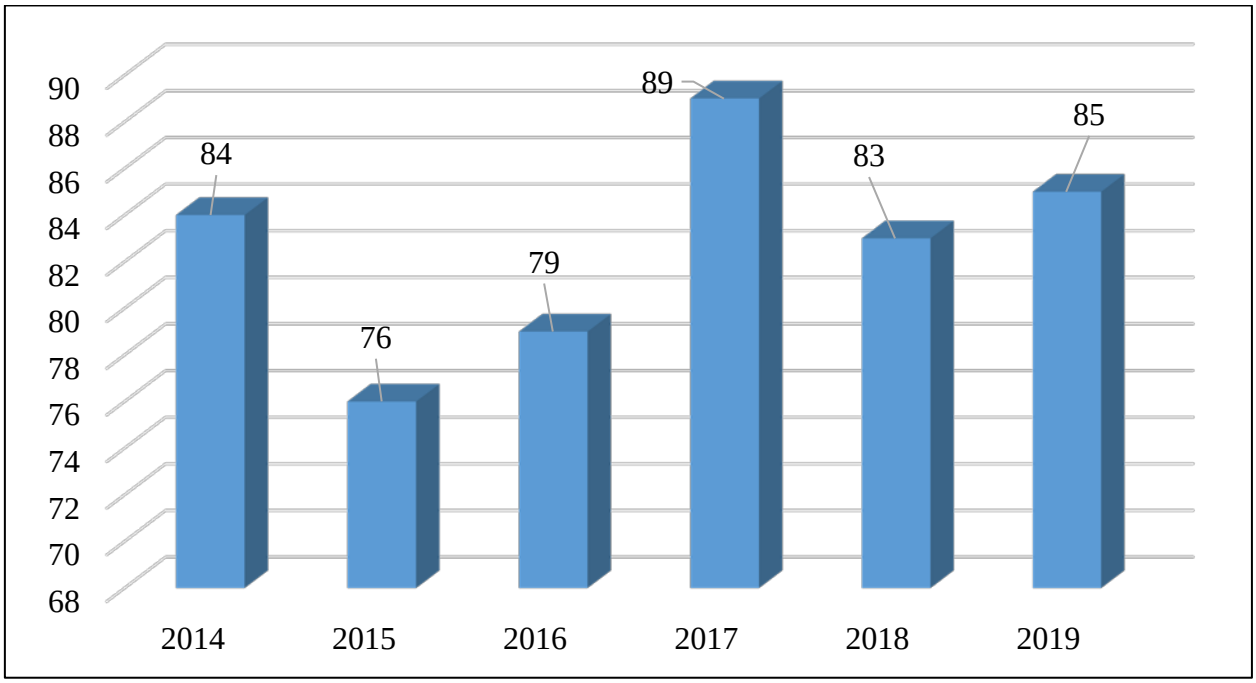

Рис. 3.8. Місце України в рейтингу Світової конкурентоспроможності за WEF (2014-2019 років)

Джерело: складено автором на основі [69]

Україна набрала 56,99 балів зі 100 у Звіті про глобальну конкурентоспроможність за 2019 рік, опублікованому Всесвітнім економічним форумом. Отже, у 2019 році позиції у рейтингу конкурентоспроможності WEF погіршилися відносно 2018 року. Так, Україна зайняла 85 місце (з 141 країн), попереднього року посівши 83 місце (з 140 країн) (рис.3.8).

Враховуючи динаміку (рис. 3.8) та зростання кількості країн, які потрапляють до рейтингу, можна зробити висновок, що Україна протягом тривалого часу не відображала стійкої тенденції до підвищення конкурентоспроможності. Індекс конкурентоспроможності в Україні становив у середньому 16,02 бали з 2014 по 2019 рік, досягнувши найвищого за весь час рівня 57,03 бали в 2018 році та рекордно низького рівня в 3,90 бали в 2015 році.

SWOT-аналіз морського транспорту в Україні виконано в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1.

SWOT-аналіз діяльності морського транспорту в Україні

Сильні сторони	Слабкі сторони
Команда (взаємозамінність) Професіоналізм Розстрочка оплати послуг Робота у всіх портах Широкий спектр послуг Гнучкість платежів Оперативність та клієнтоорієнтованість	Морський фрахт Продажі Відсутність представництва в порту Не всі порти працюють Воєнний стан Недостатність працівників через мобілізацію Недостатня цифрова зрілість Недостаній технологічний розвиток
Можливості	Ризики
Агентська мережа Офіс в Чорноморську/ Одесі/ Южному Посилити закупівлю морських перевезень Продажі Забезпечити безпеку портів та суден	Втрата ключових клієнтів Загроза техногенної катастрофи Бомбардування портів Захват портів Кібернебезпека

Джерело: розробка автора

Рейтинг світової цифрової конкурентоспроможності IMD (WDC) аналізує та оцінює ступінь впровадження та вивчення країнами цифрових технологій, що веде до трансформації урядових практик, бізнес-моделей та суспільства загалом.

Як і у випадку з рейтингом IMD Word Competitiveness, можна припустити, що цифрова трансформація відбувається в основному на рівні підприємств (приватних чи державних), але також відбувається на рівні уряду та суспільства [69].

На основі нашого дослідження методологія рейтингу WDC визначає цифрову конкурентоспроможність за трьома основними факторами:

- знання;
- технології;
- майбутня готовність.

У свою чергу, кожен із цих факторів поділяється на 3 підфактори, які висвітлюють кожен аспект аналізованих сфер. Загалом WDC містить дев'ять таких підфакторів.

Ці дев'ять субфакторів складаються з 54 критеріїв, хоча кожен субфактор не обов'язково має однакову кількість критеріїв (наприклад, для оцінки навчання та освіти потрібно більше критеріїв, ніж для оцінки IT-інтеграції). Кожен підфактор, незалежно від кількості критеріїв, які він містить, має однакову вагу в загальній консолідації результатів, тобто приблизно 11,1% (100 ÷ 9 ~ 11,1).

Критеріями можуть бути жорсткі дані, які аналізують цифрову конкурентоспроможність, як її можна виміряти (наприклад, швидкість пропускної здатності Інтернету), або м'які дані, які аналізують конкурентоспроможність, як її можна сприйняти (наприклад, гнучкість компаній). Жорсткі критерії мають вагу 2/3 у загальному рейтингу, тоді як дані опитування мають вагу 1/3.

54 критерії включають 19 нових показників, які використовуються лише в оцінці рейтингу WDC. Решта показників спільно з рейтингом конкурентоспроможності IMD World Competitiveness Ranking [69].

Крім того, два критерії призначені лише для довідкової інформації, що означає, що вони не використовуються для розрахунку загального рейтингу конкурентоспроможності (тобто населення та ВВП).

Нарешті, агрегування результатів дев'яти підфакторів дає загальну консолідацію, яка веде до загального рейтингу WDC.

Видання Bloom Consulting Country Brand Ranking Trade Edition 2022–2023, яке проводиться раз на два роки, оцінює змінні, пов'язані з інвестиціями, наголошуючи на сприйнятті торговельного бренду країни та оцінюючи ефективність брендингу. У регіональному розрізі Україна посідає 17 місце, випереджаючи Норвегію (18) і поступаючись Румунії (16). У світовому рейтингу Україна посідає 44 місце [50].

Крім того, Bloom Consulting Country Brand Ranking Tourism Edition 2022-2023 ставить Україну на 35 місце в Європейському регіоні, опустившись на одну

позицію порівняно з минулорічним рейтингом. Україна у рейтингу поступається Чорногорії (34 місце) та Румунії (33 місце) [50].

У світовому рейтингу Україна посідає 93 місце, поступаючись Непалу (92) і випереджаючи Кюрасао (94). Україна пропонує захоплююче поєднання традицій та інновацій, від історичних вулиць Львова до галасливого Києва. Проте тінь війни у східних регіонах ускладнює відвідування країни туристами.

Згідно з Індексом розвитку електронного урядування, за останні 8 років Україна покращила свій рейтинг на 59,6% (рис. 3.9).

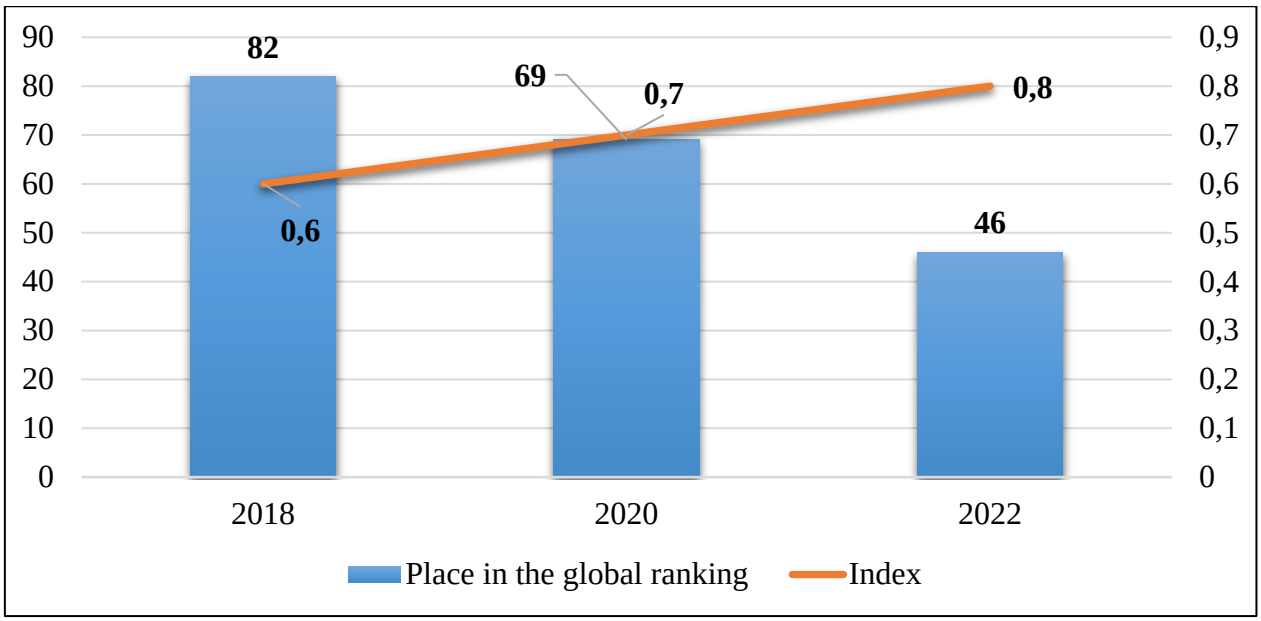

Рис. 3.9. Індекс конкурентноспроможності електронного урядування України в період 2018-2022 років

Джерело: складено автором на основі [67]

Наразі не існує єдиного індексу, який би комплексно оцінював цифровий розвиток країни. Тому для аналізу різних елементів цифрової економіки (таких як інфраструктура, урядова політика, людський капітал, конкурентоспроможність, розвиток ІКТ тощо) зазвичай використовується кілька індексів.

Під час нещодавнього аналізу досліджень було виявлено, що світовий рейтинг цифрової конкурентоспроможності IMD найчастіше використовується

для оцінки рівня цифровізації країни, який буде розглянуто далі. Індекс цифрової конкурентоспроможності розраховується Швейцарським міжнародним інститутом розвитку менеджменту.

Оцінка проводиться за трьома основними категоріями, кожна з яких має три підкатегорії: знання (талант, освіта та навчання, наукова концентрація), технологія (нормативна база, капітал, технологічна інфраструктура) і готовність до майбутнього (адаптивне ставлення, бізнес-гнучкість, IT-інтеграція)).

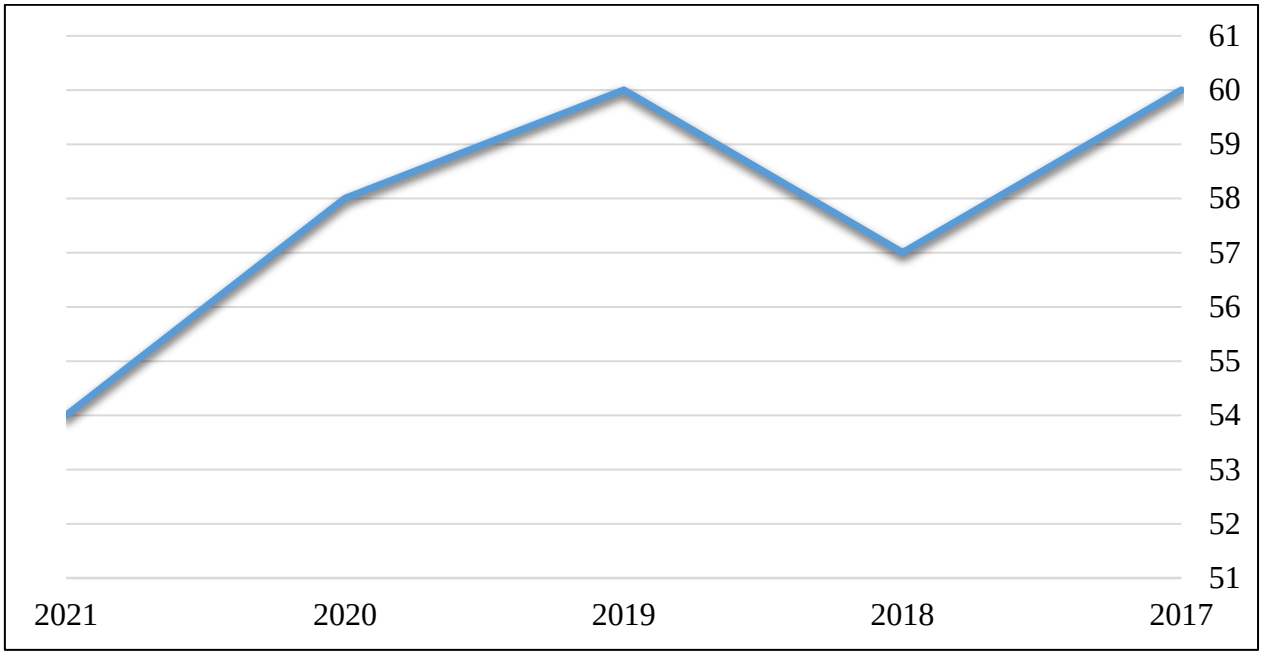

Рис. 3.10. Динаміка рейтингів України з 2017 по 2021 рік на основі рейтингу IMD World Digital Competitiveness Ranking

Джерело: складено автором на основі [69]

На рис. 3.10 представлено інформацію щодо динаміки рейтингів з 2017 по 2021 рік (оскільки індекс для України не оцінювався у 2022 році) на основі рейтингу світової цифрової конкурентоспроможності IMD. З рис. 3.10 можна зробити висновок, що Україні протягом аналізованого вдалося покращити свої позиції у 2021 році.

3.3. Формування напрямів підвищення конкурентоспроможності морської транспортної інфраструктури

Тема цифрової трансформації як глибокої перебудови системи управління та цифровізації як приватного інструменту оптимізації бізнес-процесів продовжує зберігати актуальність у вітчизняному та зарубіжному науковому співтоваристві. Розумне судно та автономні технології – приклади перспективних розробок, які мають величезні перспективи розвитку у сучасному морському секторі. Удосконалення суднобудування (мегасудна), передові матеріали, розумне судноплавство, рухова установка, робототехніка, великі дані та датчики полегшують роботу у водах Землі. Компанії та суднові інженери повинні знати про ці технології, вміти їх використовувати і при необхідності підвищити свою кваліфікацію і набути цифрових компетенцій [19]. Такі технології, як Інтернет речей (IoT), великі дані, штучний інтелект (II), програмовані інтерфейси додатків (API) та датчики, а також величезний обсяг даних, які зараз доступні, використовуються компаніями для оптимізації операцій та збільшення часу безвідмовної роботи суден. Впровадження цих інновацій вимагатиме змін в операційних моделях, аналітики отриманих даних, забезпечення кібербезпеки, а також підвищення ролі суден у створенні цінності. Вчені підкреслюють значущість кібербезпеки нарівні з розширенням застосування інформаційних систем у морській галузі, яка історично є сектором дотримання нормативних вимог та забезпечення безпеки на міжнародному рівні [36].

З огляду на дослідження проблем цифрової трансформації важливим стає поняття «цифрової зрілості». Український вчений М. І. Чепелюк у своїх працях також оцінювали готовність підприємств морського транспорту до цифрової трансформації та зробили висновок про те, що перед реалізацією проектів цифрової трансформації необхідно проводити інноваційну структуризацію [46]. Структурна трансформація створить умови запровадження цифрових методів

управління, які, своєю чергою, забезпечать ефективність і конкурентоспроможність підприємства.

Незважаючи на достатню кількість бар'єрів та різний рівень «цифрової зрілості» вітчизняних підприємств морського транспорту, сьогодні варто виключити можливість користуватися традиційними принципами та інструментами менеджменту в умовах сталого попиту на нові технології. О. М. Панамарьова називає цифрову трансформацію на транспорті «базисом» в умовах економіки нової якості [22]. Це означає, що нове бізнес-середовище вимагає від судноплавної галузі переходу від традиційної бізнес-моделі продажу потужностей до моделі, що пропонує цінність клієнтам.

У зв'язку з зростаючою потребою глобальних ланцюжків поставок у безперешкодному потоці товарів та послуг цифровий бізнес сьогодні є ключовим фактором для судноплавних компаній. Автори Н. Й. Руус, Н. Є. Кубіна та Ю. Ю. Фарафонова переконані, що впровадження інновацій, що ґрунтуються на цифрових технологіях, забезпечує стійкість економічного розвитку приморських територій [29].

Морський порт є найважливішим логістичним центром, підкреслює значимість використання хмарних технологій у морської галузі для виведення ринку транспорту на новий рівень і надання позитивного впливу ефективності управління флотом.

Варто зазначити, що в науковій спільноті є скептичний погляд на цифрову трансформацію морської галузі. Наприклад, О. І. Ваганов та Ю. В. Жабінець звертають увагу на те, що автоматизація бізнес-процесів вплине на скорочення робочих місць, а технічні збої обладнання можуть завдати серйозної фінансової та репутаційної шкоди логістичним операторам [19]. Однак автори визнають, що оптимізація процедур портової логістики за рахунок цифрової трансформації дозволить скоротити час обробки документів, підвищить захищеність документообігу, покращить доступність порту і транзиту вантажів, мінімізує витрати з урахуванням розвитку портової інфраструктури.

Морські логістичні оператори сьогодні вивчають шляхи застосування цифрових технологій для підвищення ефективності діяльності та продуктивності інвестицій, що вкладаються в цифровий розвиток. Інші галузі «постраждали» від оцифрування своїх операцій набагато раніше, ніж судноплавна галузь, що пов’язано з притаманною морській галузі складністю. Але все змінюється і, що незвичайно для морського сектора, дуже швидко. Однією з перших переваг для судноплавних компаній є підвищення ефективності глобальних операцій. Незалежно від того, чи перевозять компанії пасажирів чи вантажі, глобальна морська логістика має низку складних факторів, які можуть призвести до хаосу.

Цифрові системи, такі як ІНМАРСАТ – ключ до розплутування цієї мережі. «Інмарсат» (International Maritime Satellite Organization – Міжнародна Морська супутникова Організація) – це міжнародна організація рухомого супутникового зв’язку, створена відповідно до Конвенції про Міжнародну морську організацію. Після того, як організація вийшла на ринки, не пов’язані з морськими перевезеннями, вона, не змінюючи абревіатури, змінила свою назву – International Mobile Satellite Organization (Міжнародна організація мобільного супутникового зв’язку) [63].

Система/платформа ІНМАРСАТ забезпечує швидкий зв’язок між судном та наземною станцією або між суднами. Зв’язок здійснюється голосом чи телетайпом. Також можуть бути ініційовані виклики та повідомлення про лихо. Подібні цифрові інструменти призначені для оптимізації робочого процесу у глобальних операціях та визначають ефективність морських перевезень. Обладнані робочі «диспетчерські», призначені для забезпечення спільної роботи, мають у своєму розпорядженні комплексні засоби зв’язку, у тому числі супутникового в режимі online, для морських працівників і менеджерів. Спільна робота дозволяє досягти синергічного ефекту від зусиль для досягнення сталого розвитку морської галузі. Це одна з основних причин, через яку Міжнародна морська організація (ІМО) виступає за повсюдну цифровізацію [56]. Посадовці ІМО вважають цифрові технології життєво важливими підвищення стійкості морських операцій по всьому світу. За наявності вищезгаданих інструментів

морським компаніям вдасться заощадити паливо, продовжити термін служби активів. Ще одна важлива перевага інтелектуальних цифрових технологій – підвищення безпеки у морі. Завдяки покращеній бортовій навігації галузь може знизити кількість зіткнень та нещасних випадків через людський фактор.

Історія ВПС про аварію на Суецькому каналі судна Ever Given через «вітер, що раптово вдарив» і, в результаті, відхилення судна на мілину, показує значущість наявності на судні відповідних протиаварійних технологій [13].

Розглянемо основні сучасні тенденції у морській індустрії.

1. Штучний інтелект. Штучний інтелект (ШІ) дозволяє оптимізувати рутинні операції, що повторюються в транспортній галузі, у тому числі судноплавної. Сектор, керований ШІ – це логістика. Штучний інтелект допомагає з оптимізацією маршруту, прийняттям рішень та автоматизацією. Насамперед, ШІ допомагає розподіляти вантажі між сотнями суден, що проходять через порти. Використання штучного інтелекту дозволяє забезпечувати безпеку: виявлено, що попередження ШІ про зіткнення судів надходило капітанові швидше на дві хвилини, ніж без використання ШІ.

2. Сенсорна технологія. Є однією з передових технологій в даний час, що використовуються в транспорті. Сенсорна технологія замінює багато ручних завдань, таких як перевірка обладнання на борту судна. Підключення всього обладнання до датчиків допомагає морським судновим технікам. Використання бездротового зв’язку забезпечує точний облік робочого стану техніки та обладнання. У результаті технологія як аналізує поточний стан техніки, так іа визначає необхідність технічного обслуговування через регулярні проміжки часу. Датчики можуть підключатися віддалено до об’єктів і на основі штучного інтелекту аналізувати дані, що надходять, спрямовувати оповіщення про необхідність технічного обслуговування. Правильно відкалібрована сенсорна технологія, як і наступне за нею своєчасне обслуговування, безумовно, продовжує термін експлуатації судна.

3. Робототехніка та 3D-друк. Промислові роботи вже використовуються для забезпечення безпеки, технічного обслуговування та інспекції суден. Вони

можуть виконувати такі завдання як упаковка, доставка, перевірка вантажів, а також навіть гасіння пожеж. Деякі роботи взаємодіють із датчиками, щоб ідентифікувати та записувати всі дані на судні та аналізувати їх. Крім роботів, є дрони, які беруть участь у морській логістичній діяльності. Вони можуть доставляти товари на судна, допомагати з віддаленими перевірками, охороною та спостереженням. 3D-друк також впливає на судноплавну галузь, оскільки допомагає забезпечити своєчасну доступність запасних частин на борту суден.

4. Великі дані та Інтернет речей. Аналітика даних включає збір інформації, що надходить із великих операційних суднових та портових систем. Це дані про типи контейнерів, вагу вантажу та його призначення. Штучний інтелект, будучи невід'ємною частиною Великих даних, аналізує дані судна (диферент, стійкість, характеристики двигуна, зв'язок). Великі дані про судна можуть включати хронологію переміщення контейнерів (трекінг), стан навколишнього середовища. Інтелектуальна система судна реагує на будь-які зміни погодних та інших фізичних умов, пропонуючи капітанові своєчасно ухвалити рішення про коригування курсу судна. Інтернет речей (IoT) дозволяє керувати об'єктами віддалено. Він працює з GPS і хмарною базою даних, де зберігаються всі дані, зібрані пристроями на судні. IoT може з'єднувати всі пристрої та вантажі через бездротові мережі.

5. Автономне керування або безпілотний транспорт. Принцип безпілотного автономного управління складається, як правило, з двох складових: наявність бортового комп'ютера, що посилає команди на елементи управління, та комплексу різних датчиків (місце розташування, курсу, нахилу, швидкості, висоти, тангажу) та систем (відеоспостереження, лідарів, радарів). Автономний транспорт працює із високою ефективністю, оскільки мінімізує помилки людського характеру. Використовуючи алгоритми глибокого Q-навчання, сучасні фахівці у галузі морських технологій розробляють системи самонавігації для автономних суден. Ця технологія, що базується на даних інтелектуальних датчиків та отриманих на їх основі даних, забезпечує безпечну навігацію для великих безпілотних морських транспортних засобів. У міру розвитку цієї

технології вона також має потенціал значно покращити застарілі навігаційні системи, які є на більшості суден. Таким чином, у морській логістиці безпілотні судна здатні рухатися строго за призначеним у цифровій картографії курсом без участі капітана, а також вчасно виявляти небезпечні ситуації та повідомляти про ризики на маршруті.

6. Доповнена реальність. Віртуальна реальність (VR) і доповнена реальність (AR) сьогодні є у багатьох галузях. Як одне з технологічних досягнень, AR використовується у деяких морських навчальних закладах: завдяки технології доповненої реальності студенти можуть випробувати на собі реальні життєві сценарії під час керування судном. AR також застосовується в процесі суднобудування та проектування. Технологія імітує віртуальні проекти та допомагає вирішувати технічні проблеми під час експлуатації суден. VR використовується для 3D-моделювання та друку, коли спочатку створюється 3D-модель бажаного об’єкта, а потім направляється на друк. VR та AR допомагають у ефективному технічному обслуговуванні та огляді суден. Багато завдань з технічного обслуговування можна виконувати за допомогою програмного забезпечення та інструментів, що дозволяють візуалізувати зображення суднової техніки та обладнання.

7. Цифрові двійники. Дана тенденція цифрових технологій у морській логістиці передбачає створення цифрових копій реально існуючих об’єктів та відображення їх стану, руху в режимі реального часу. На розумних суднах та причалах встановлено велику кількість систем контролю та датчиків, які з певною періодичністю збирають та надсилають інформацію про стан об’єктів у цифрову модель.

Технології пов’язані з використанням Інтернету речей: з нього відбувається обмін даними, інтеграція коїться з іншими системами судна та інфраструктури [38]. Дані зберігаються у хмарних сховищах і утворюють великі масиви даних – Big Data, які надалі можуть піддаватися аналітиці за допомогою штучного інтелекту, використовуватись при ухваленні управлінських рішень. Таким чином, продукти сучасної цифрової трансформації у морській логістиці

найбільш успішно застосовуються у комплексі, а не фрагментарно, утворюючи якусь «цифрову екосистему». Проте, для успішної цифрової трансформації необхідно як детально вивчати сучасні технологічні тренди, так і проаналізувати бар'єри, що перешкоджають перетворенням.

Розглянемо різні технологічні, організаційні та операційні проблеми, з якими стикаються компанії у процесі цифрової трансформації. Технічні проблеми.

По-перше, це безпека. Відомо, що чим вище ступінь взаємозв'язку цифрової системи і чим більше даних вона містить, тим більше вона схильна до ризику кібератаки, що, у свою чергу, може викликати затримки обробки та транспортування вантажів, фінансові та репутаційні втрати. Система безпеки дозволяє ефективно управляти логістичними операціями та регулювати якість логістичних та IT-систем, тому необхідно постійно розробляти та впроваджувати нові методи боротьби з кібератаками. На даний момент існують деякі заходи протидії нелегальному проникненню в системи логістичних компаній, проте вони вимагають компетентних фахівців та постійного моніторингу нових досягнень кіберзлочинців.

По-друге, значною проблемою є стандартизації цифрових систем. Несумісність між різними IT-системами перешкоджає їх інтеграцію, масштабування та взаємодію. Як окремий випадок успішної стандартизації можна навести 1С – російську компанію, що спеціалізується на дистрибуції, підтримці та розробці програмного забезпечення та баз даних. Спочатку 1С – це типова конфігурація – код та структури даних, написані самою компанією 1С. Однак, важливою перевагою 1С є те, що конфігурацію можна доопрацювати під запит клієнта. База для цього є: спочатку стандарти написання конфігурацій з'явилися всередині 1С, і далі тиражувалися на співтовариство розробників. Через війну розробка своїх змін стала доступною опцією, з допомогою якої можна автоматизувати оперативну, бухгалтерську, кадрову, виробничу, фінансову, планову та іншу діяльність конкретного підприємства, якому не підходить універсальна конфігурація. Написані за одним стандартом

розширення адаптуються до будь-якої конфігурації, написаної за тим самим стандартом.

По-третє, невизначеність у виборі типу технологій. Широкий вибір цифрових систем виявляється так само несприятливим чинником, як і їх недолік. В результаті компанія, використовуючи фрагментарно придатні для конкретних завдань технології, але не сумісні між собою, не має змоги побудувати загальну цифрову стратегію.

Як згадувалося раніше в цьому дослідженні, «інертність» співробітників є потужним фактором, що перешкоджає цифровій трансформації. Важко мотивувати співробітників залишити зону комфорту, почати ризикувати та експериментувати, працювати гнучкіше, постійно навчатися. Організаційна культура компанії може бути настільки консервативною, що руйнує будь-яку цифрову ініціативу. Також компанії, які досягли успіху, неохоче тиражують свій досвід цифрової трансформації, внаслідок чого збільшується розрив між цифровими передовиками та аутсайдерами ринку, знижуючи загальний рівень трансформації.

Безумовно, одним із головних бар'єрів є нестача ресурсів та кадрів для цифрової трансформації. Перетворення вимагають великого обсягу інвестування, який кожна компанія готова витратити на цифровий «експеримент». Навчання кадрів новим навичкам також потребує фінансування. Разом з небажанням змін і нерозумінням економічної вигоди від комплексної трансформації, ця проблема зміцнюється і практично зводить шанс перетворень. У зв'язку з наявністю великої кількості бар'єрів фокус уваги повинен переміщуватися у бік оцінки «цифрової зрілості» компаній морської транспортної галузі. Очевидно, що перспектива цифрової трансформації компанії безпосередньо визначається рівнем готовності до неї. Вивчення тенденцій у сегменті лінійних перевезень» вказує на те, що існує чотири типи цифрової зрілості:

– «новачки» мають незрілу цифрову культуру і виражають скепсис по відношенню до сучасних;

– «модники» застосовують передові технології, проте застосування має фрагментарний характер, координація та загальна стратегія відсутні;

– «консерватори» мають цифрове бачення, але воно може бути недорозвинене через невеликий рівень застосування цифрових інструментів, неявних кроків щодо формування цифрових навичок та культури;

– «аборигени» мають всеосяжне цифрове бачення, приймають велику кількість цифрових ініціатив, грамотно ними керують, створюють цінність для бізнесу, мають потужну цифрову культуру.

Для досягнення цифрової зрілості необхідні структурні перетворення підприємства морської галузі. Трансформація повинна будуватися на взаємозалежній та взаємозалежній системі, що поєднує зовнішній та внутрішній контур. При цьому створення зовнішнього контуру (законодавство, стандарти, розвиток ІТ виробництва) вчені відносять до завдань уряду, а внутрішнього, що включає в себе облік, аналіз та управління розвитком, – до завдань бізнесу.

Оптимізація застосовується у процесах, де метою є пошук оптимального рішення у вигляді точного чи приблизного результату.

Виконаний SWOT-аналіз методу штучного інтелекту та машинного навчання, як штучних нейронних мереж з погляду можливості застосування зазначеної методології для вирішення проблем забезпечення безпеки морського транспорту.

Результати SWOT-аналізу представлені на рис. 3.11.

Встановлено, що штучні нейронні мережі є високоефективними для вирішення широкого кола завдань безпеки морського транспорту та можуть бути застосовані в рамках як неконтрольованих, так і контрольованих методів штучного інтелекту та машинного навчання.

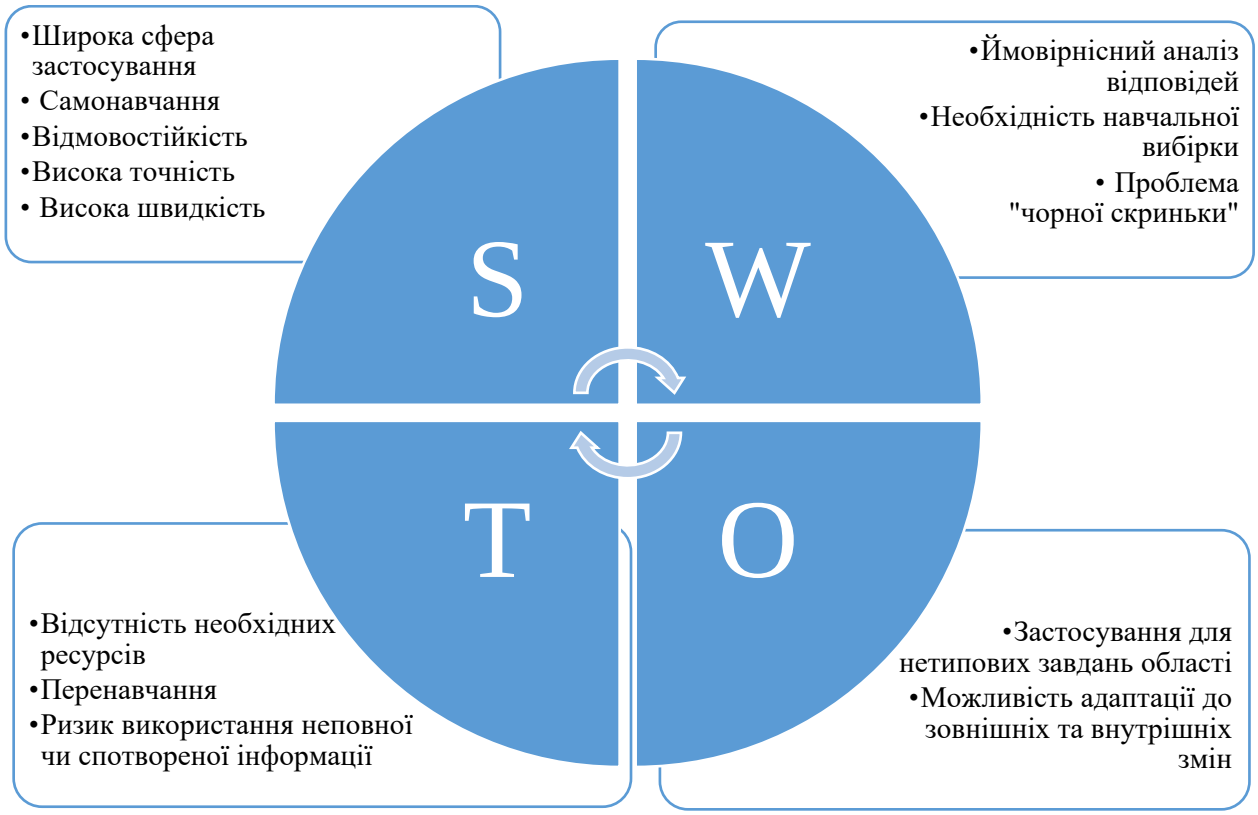

Рис. 3.11. SWOT-аналіз штучних нейронних мереж

Джерело: власна розробка автора

Цільовим показником результативності цифрової трансформації є цифрова зрілість антикризового управління в галузі безпеки морського транспорту. Досягнення ключових параметрів цифрової зрілості управління (клієнтоорієнтованості, оперативності, стійкості, інформаційної безпеки) можливе за допомогою застосування штучних нейронних мереж, що підтверджено SWOT-аналізом можливостей, недоліків, ризиків та можливостей даної методології.

Використання «наскрізних» технологій штучного інтелекту та машинного навчання на прикладі штучних нейронних мереж є перспективним у галузі забезпечення безпеки для об’єктів морського транспорту. Штучні нейронні мережі можуть бути застосовані в рамках як неконтрольованих, так і контрольованих методів штучного інтелекту та машинного навчання для класифікації маневрів капітану, виявлення суден, виявлення взаємозв’язку між зіткненнями суден та характеристиками середовища та ін.

Впровадження нових рішень на підприємстві повинно супроводжуватися економічним обґрунтуванням цього рішення. Для такого обґрунтування можуть бути використані критерії ефективності інвестиційних проектів. Вибір конкретного критерію для висновку про ефективність проекту залежить від певних факторів – наявної ринкової перспективи, наявності обмежень щодо ресурсів для фінансування проекту, коливань грошових потоків і можливості отримання прибутку. Чиста теперішня вартість (NPV) [4]. Це найвідоміший і найбільш використовуваний критерій.

Щоб розрахувати цей показник, спочатку необхідно визначити суму інвестицій в даний проект. Оцінено можливі інвестиції в придбання програмного забезпечення, необхідного обладнання, навчання персоналу та підтримку консультантів у впровадженні та експлуатації продукту (табл. 3.2).

Таблиця 3.2.

Можливі витрати на впровадження цифрового експедитора на підприємстві, дол

Cost item	1 year	2 year	3 year	4 year	5 year	Total
Консультація по розробці технічного завдання	10000	-	-	-	-	10000
Безпосередньо розробка програмного забезпечення	32000	-	-	-	-	32000
Інтеграція програмного забезпечення в діяльність компанії	15000	-	-	-	-	15000
Вартість серверного обладнання та баз даних	6000	-	-	-	-	6000
Додаткова прокладка мережі	1500	-	-	-	-	1500
Послуги технічної підтримки програмного забезпечення	3000	3000	3000	3000	3000	15000
Навчання користувачів системи	500	-	-	-	-	500

Навчання системного адміністратора	500	-	-	-	-	500
Оновлення системи за відгуками користувачів про програмний продукт	-	7500	-	-	-	7500
Всього	68500	10500	3000	3000	3000	88000

Джерело: власна розробка автора

Розрахунки чистої приведеної вартості проекту, вигод і витрат представимо у вигляді табл. 3.3. Дисконтований грошовий потік (DCF) відноситься до методу оцінки, який оцінює вартість інвестиції з використанням очікуваних майбутніх грошових потоків. Аналіз DCF намагається визначити вартість інвестицій сьогодні на основі прогнозів того, скільки грошей ці інвестиції принесуть у майбутньому. Аналіз дисконтованих грошових потоків визначає поточну вартість очікуваних майбутніх грошових потоків за допомогою ставки дисконтування. Якщо розрахована вартість DCF вища за поточну вартість інвестиції, слід розглянути цю можливість. Якщо розраховане значення нижче за вартість, можливо, це не гарна можливість або можуть знадобитися додаткові дослідження та аналіз, перш ніж рухатися далі.

$DCF = \frac{CF_n}{(1+r)^n}$, де (3.1)

CF – Грошовий потік за

рік

R – ставка дисконту

n – рік

Таблиця 3.3.

Розрахунки ефективності реалізації проекту, дол

Years	Incomes	Outcomes	Cash Flow	Discount coefficient r=15%	Discounted Cash Flow	Discount coefficient r=20%	Discounted Cash Flow
t	I_t	O_t	CF_t	$1/(1+r)_t$		$1/(1+r)_t$	
1	19000	68500	-49500	0,870	-43043	0,833	-41250
2	22300	10500	11800	0,756	8922,5	0,694	8194,44
3	26000	3000	23000	0,658	15122,9	0,579	13310,2
4	28000	3000	25000	0,572	14293,8	0,482	12056,3
5	32000	3000	29000	0,497	14418,1	0,402	11654,4
				NPV	9713,85	NPV	3965,41

Джерело: власна розробка автора

Таким чином, різниця між теперішньою вартістю майбутнього потоку вигод і теперішньою вартістю майбутніх витрат на впровадження проекту становить 9713,85 доларів США за ставкою дисконтування 15% і 3965,41 доларів США за ставкою дисконтування 20%. Оскільки величина дисконтованої чистої вартості додатна – чиста приведена вартість додатна, проект матиме позитивний вплив на компанію та може бути рекомендований до фінансування.

Іншим критерієм оцінки ефективності проекту є внутрішня норма прибутку (IRR).

IRR проекту дорівнює ставці дисконту, за якої загальні вигоди від дисконту дорівнюють загальним дисконтованим витратам, тобто IRR – це ставка дисконту, за якої NPV проекту дорівнює нулю. IRR дорівнює максимальному відсотку за кредитами, який можна сплатити за користування необхідними ресурсами, залишаючись на рівні беззбитковості.

Розрахунок IRR виконується методом послідовних наближень значення NPV до нуля при різних ставках дисконтування. Розрахунки проводяться за формулою:

$$IRR = A + \frac{a(B-A)}{(a-b)} \quad (3.1)$$

де А – значення ставки дисконту, при якому NPV додатне;

В – значення ставки дисконтування, при якому NPV є від'ємним;

а – значення позитивного NPV за ставкою дисконтування А;

b – значення від'ємного NPV за ставкою дисконтування В.

При ставці дисконту 25% NPV має від'ємне значення. Треба підставити ці значення у формулу та визначте значення IRR.

$$IRR = 15\% + \left(\frac{9713{,}85*(25-15)}{9713{,}85-(-529{,}28)}\right)\% = 24{,}48\%$$

Крім того, внутрішню норму прибутку можна знайти графічно. Для цього розраховуються значення NPV для ставок дисконту в обраному діапазоні, наприклад від 5 до 30%. На основі цих значень будується графік значення NPV, що залежить від ставок дисконту (Рис. 3.12).

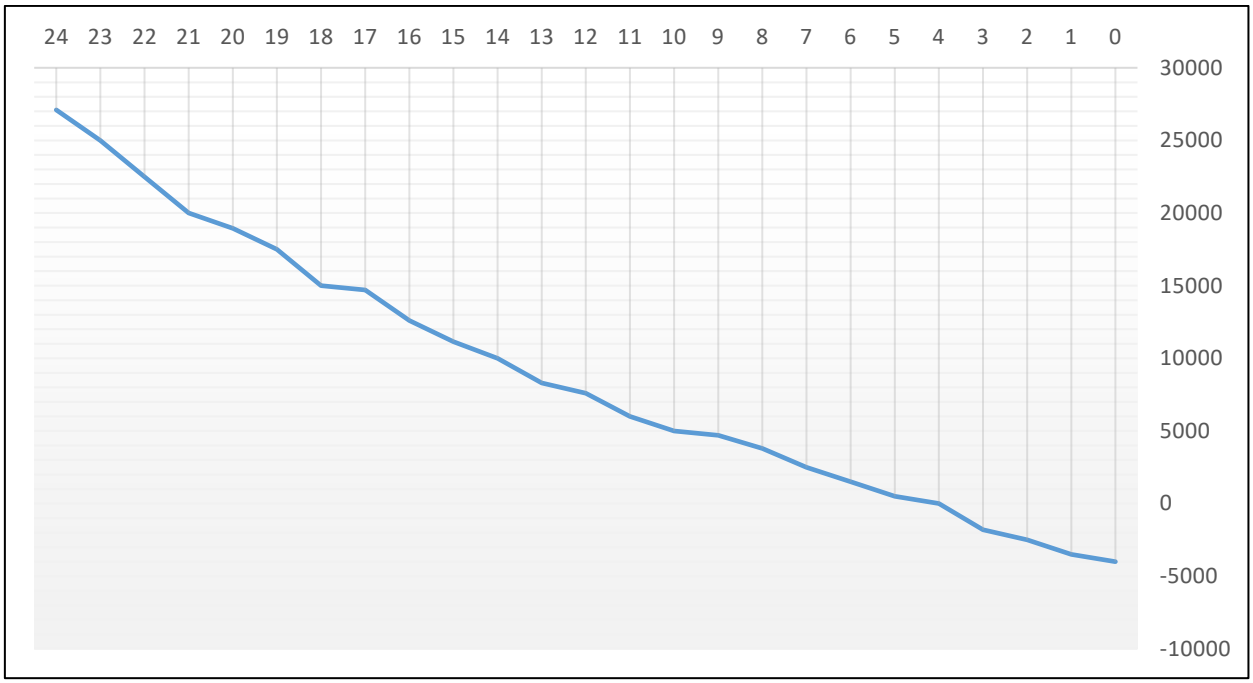

Рис. 3.12. Залежність величини NPV від ставки дисконту

Джерело: власна розробка автора

Отже, до ставки дисконту 25% значення NPV стають додатними, і лише після позначки 25% вони стають від’ємними. Тобто при відсотковій ставці 25 поточна вартість усіх грошових потоків проекту дорівнює 0. Це означає, що при такій відсотковій ставці інвестор зможе окупити свої початкові інвестиції.

Іншим критерієм ефективності є термін окупності (PP). Термін окупності означає кількість часу, необхідного для відшкодування вартості інвестицій. Простіше кажучи, період окупності – це період часу, протягом якого інвестиція досягає точки беззбитковості. Часова вартість грошей не враховується. Період окупності інтуїтивно визначає, скільки часу потрібно, щоб щось «окупилося». За інших рівних умов більш короткі періоди окупності є кращими, ніж більш тривалі. Термін окупності популярний завдяки простоті використання.

Тому загальний висновок після оцінки ефективності впровадження цифрового експедитора полягає в тому, що впровадження програмного забезпечення позитивно вплине на діяльність всієї компанії. Показники виконання проекту позитивні, що характеризує проект як рекомендований до реалізації.

РОЗДІЛ 4
ОХОРОНА ПРАЦІ

4.1. Сучасний стан аварійності на морському транспорті

Протягом 2023 року на морському і внутрішньому водному транспорті України, у тому числі з маломірними (малими) суднами, сталося 28 аварійних подій, в яких було травмовано 1 особу, загиблі та зниклі безвісти відсутні.

У 2022 році на морському і річковому транспорті України, у тому числі з маломірними (малими) суднами, відбулось 22 аварійні події, в яких 2 особи загинули, травмовані та зниклі безвісти відсутні.

Таким чином, загальна кількість аварійних подій, що сталися протягом 2023 року, у порівнянні з 2022 роком, збільшилась на 6 аварійних подій (+ 27 %), кількість загиблих осіб зменшилась на 2 особи (100%), а також кількість травмованих збільшилось на 1 особу та зниклі безвісти за звітний період відсутні.

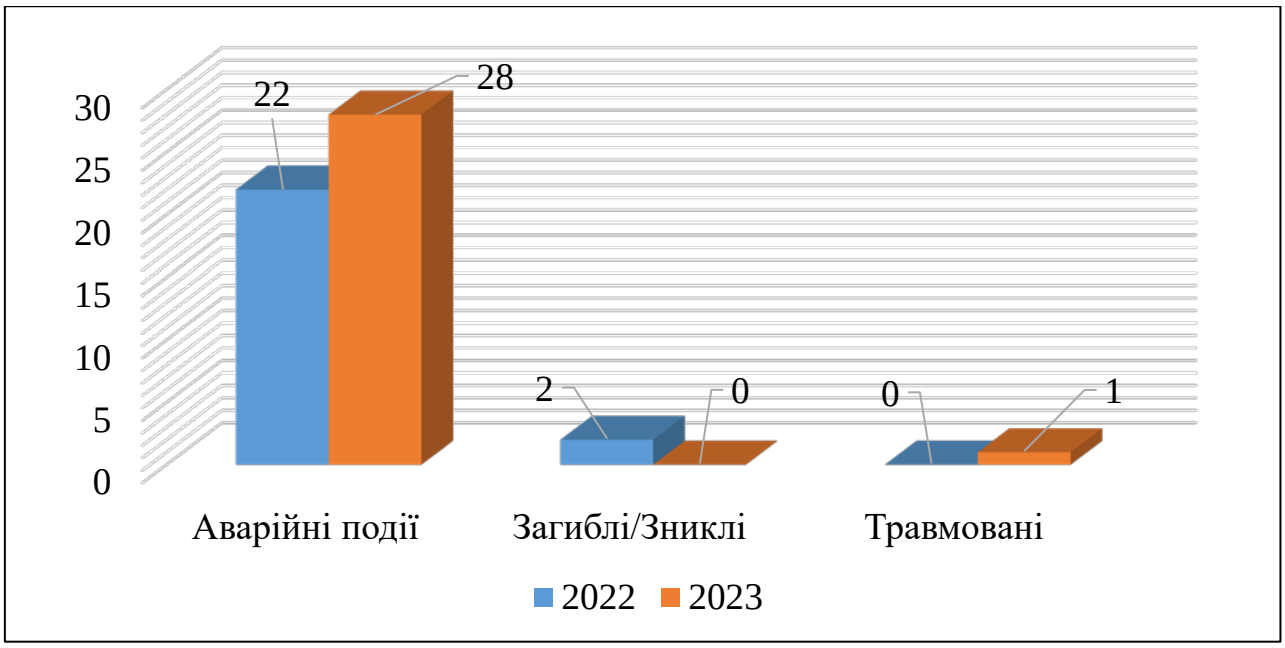

Рис. 4.1. Загальний стан аварійності на морському та внутрішньому водному транспорті за 2023 рік, в порівнянні з 2022 роком

Джерело: [39]

Таким чином, за перший квартал 2023 року на морському і внутрішньому водному транспорті України, у тому числі з маломірними (малими) суднами, сталося 8 аварійних подій (у січні місяці 0, лютому – 5 та у березні місяці – 3 аварійні події), в яких загиблі, зниклі безвісти та травмовані – відсутні. За аналогічний період 2022 року на морському і річковому транспорті України, у тому числі з маломірними (малими) суднами сталося 9 аварійних подій (у січні місяці 4, лютому – 3 та у березні місяці – 2 аварійні події), в яких загиблі, зниклі безвісти та травмовані – відсутні.

Протягом 2-го кварталу 2023 року на морському і річковому транспорті України, у тому числі з маломірними (малими) суднами, сталося 7 аварійних подій (у квітні – 3, травень – 2 , червень – 2), в яких загиблі, зниклі безвісти та травмовані відсутні. У другому кварталі 2022 року на морському і внутрішньому водному транспорті України, у тому числі з маломірними (малими) суднами, сталося 2 аварійні події (у квітні – 0, травень – 2 , червень – 0), в яких загиблі, зниклі безвісти та травмовані відсутні.

Протягом 3-го кварталу 2023 року на морському і річковому транспорті України, у тому числі з маломірними (малими) суднами, сталося 4 аварійні події (у липні – 2, серпні – 2, вересні – 0), без загиблих та зниклих безвісти, але було травмовано 1 особу. У третьому кварталі 2022 року відбулося 9 аварійних подій (у липні – 4, серпні – 1, вересні – 4), в яких 2 особи загинули, зниклі безвісти та травмовані відсутні.

Щодо четвертого кварталу 2023 року, то протягом зазначеного періоду трапилось 9 подій (жовтень – 2, листопад – 2, грудень – 5), у яких загиблі, зниклі безвісти та травмовані особи відсутні. У 2022 році протягом четвертого кварталу трапилось 2 події (жовтень – 0, листопад – 1, грудень – 1), у яких загиблі, зниклі безвісти та травмовані особи відсутні [39].

За аналізом аварійності протягом декількох років, можна зробити висновок, що загальна кількість загиблих та травмованих осіб виникає під час аварійних подій, що відбуваються з маломірними (малими) суднами.

З метою попередження аварійних подій з зазначеними малими суднами міжрегіональним територіальним органам Адміністрації судноплавства було запропоновано здійснювати регулярні заходи контролю та нагляду за безпекою судноплавства (патрулювання) спільно з представниками обласних військових адміністрацій, Держрибагентства та Національної поліції в районах найбільш інтенсивного судноплавства, рибальства та відпочинку громадян [37].

Після початку військової агресії збройних формувань російської федерації проти України 24.02.2022, обласними військовими адміністраціями було видано відповідні розпорядження про заборону навігації для маломірних (малих) суден, моторних суден, прогулянкових вітрильних суден, прогулянкових суден, швидкісних суден та спортивних суден, а також водних мотоциклів і засобів розваг на воді та на водоймах відповідної області на період воєнного стану.

Таким чином, згідно зі статистикою, пов’язаною з аварійними подіями, які виникли з маломірними (малими) суднами за 2023 рік, вжиті заходи дали позитивний результат – практично відсутність аварійності з маломірними (малими) суднами та, відповідно, відсутність постраждалих осіб протягом 2023 року.

Військові судна країни-агресора блокують судноплавство в Чорному та Азовському морях для суден, що прямують до/з морських портів України. Наказом Міністерства інфраструктури України від 28 квітня 2022 року № 256 «Про закриття морських портів», закрито морські порти Бердянськ, Маріуполь, Скадовськ, Херсон з дня набрання чинності наказом до відновлення контролю над зазначеними морськими портами [15]. Про це відповідною нотою МЗС повідомлено Міжнародну морську організацію (ІМО), якою в свою чергу зазначену інформацію доведено до урядових та неурядових організацій країн-членів [56].

Унаслідок блокування терористичними військами російської федерації частини Дніпра в Херсонській та Запорізькій областях зупинені перевезення Дніпром, а також припинено рух суден по Бузько-Дніпровсько-лиманському та

Херсонському морському каналах з морських портів та терміналів Миколаївського та Херсонського регіонів.

Вжиття зазначеного заходу спричинено неможливістю здійснювати обслуговування суден і пасажирів, проведення вантажних, транспортних та інших пов'язаних з цим видів господарської діяльності, забезпечення належного рівня безпеки судноплавства, дотримання вимог міжнародних договорів України, згода на обов'язковість яких надана Верховною Радою України, а також забезпечення охорони навколишнього природного середовища у той час, коли російська федерація продовжує вести активні воєнні дії в даних регіонах, чим несе загрозу для людського життя і здоров'я [39].

Також 6 червня 2023 внаслідок підриву Каховської ГЕС відповідну греблю знищено, а, отже, нівельовано захист об'єктів, що знаходяться нижче за течією, а також зазначене призвело, зокрема до:

– порушення водопостачання об'єктів у Херсонській області і, частково, Запорізькій та Дніпропетровській областях;

– забруднення вод Дніпра і Чорного моря – первинне забруднення внаслідок потрапляння до вод паливно-мастильних матеріалів, змиву сміття, агрохімікатів, інших небезпечних матеріалів, затоплення і виведення з ладу систем очистки стічних вод, каналізації, і так зване «вторинне забруднення», що виникає внаслідок порушення шарів намулу, в яких десятиліттями відбувалось накопичення забруднюючих речовин;

– затоплення будинків, споруд, підприємств, втрати майна, руйнування;

– вимивання, перенесення мін та інших вибуховонебезпечних речовин, збільшення мінної небезпеки;

– утруднення або унеможливлення забору води, необхідної для охолодження Запорізької АЕС, загроза ядерній безпеці світу;

– зміни мезоклімату території через зміну площі поверхні водного дзеркала, зміну водного балансу території та збільшення відкритих ділянок суші;

– неможливість регулювання водного режиму під час водопілля та паводків [39].

Таким чином, було припинено судноплавство не тількі в акваторії морських портів на південному узбережжі України, але і на річці Дніпро.

Повноцінно працювали та продовжують працювати та збільшувати вантажопереробку тільки три морські порти у гирлі Дунаю – Ізмаїльський, Ренійський та Усть-Дунайський.

За звітний період морські порти, розташовані на річці Дунай, встановили абсолютний рекорд по перевалці вантажів. Так, за інформацією, викладеною на сайті ДП «Адміністрація морських портів України», Дунайські порти тільки у травні перевантажили 3 млн тонн продукції, а морський порт Рені обробив 391 судно, з яких 134 морських та 257 річкових [45].

Тому зріст навантаження на ці три порти спровокував величезне зростання суднопотоку по річці Дунай, зокрема по Кілійському гирлу, та перенавантаження якірних стоянок зазначених портів, на яких стоять судна, чекаючи подальшої обробки у порту та/або оформлення відповідних формальностей по заходу/виходу суден до/з морського порту. Зазначене вплинуло на стан аварійності на морському та внутрішньому водному транспорті України.

Так, у 2023 році з 28 аварійних подій, що виникли на водному транспорті в Україні (у тому числі і за її межами, але із українськими суднами), включаючи маломірні (малі) судна, 25 подій трапилось у Дунайському регіоні (у 2022 році відбулося 22 аварійних подій, 13 з них трапилось у Дунайському регіоні). Також слід зауважити, що 22.07.2022 Україна, Туреччина та ООН у Стамбулі підписали угоду, яка стосується розблокування морських портів «Одеса», «Чорноморськ», «Південний» та вивезення українського зерна з цих портів.

Проте, після 18 травня 2023 року російська федерація почала практично блокування «зернового коридору». Після того, як Росія припинила дію Чорноморської зернової ініціативи, вийшовши з неї в односторонньому порядку, аграрний експорт з українських портів майже припинився, як це було навесні 2022 року, одразу після масштабного вторгнення росіян в Україну [49]. Але

Україною за допомогою країн-партнерів і міжнародних організацій було створено морський коридор для транспортування вантажів з морських портів «Одеса», «Чорноморськ», «Південний» без участі Росії. Він проходить максимально близько до західного берега Чорного моря, переважно в територіальних водах Румунії та Болгарії.

16 серпня 2023 року з Одеси вийшло перше судно – контейнеровоз «Joseph Shulte» (прапор Гонконг), який перебував там з лютого 2022 року. Оскільки судна такого типу не потрапляли під дію «зернової угоди», він з того часу не міг покинути український порт. Судно благополучно досягло Босфору, не зазнавши нападу росіян, за ним продовжили рух і інші судна.

Таким чином, «коридор» став використовуватися не тільки для експорту зерна, а для виводу суден, які застрягли в портах «Одеса», «Чорноморськ», «Південний» ще з часу повномасштабного російського вторгнення [39].

Підкреслюємо, що не зважаючи на величезний об’єм перевезень з цих портів, а також значне зростання суднозаходів/виходів до/з вказаних портів у порівнянні із 2022 роком, протягом 2023 року у зазначених морських портах «Одеса», «Чорноморськ», «Південний» відбулася усього 2 аварійні події.

Також за аналізом подій, що підлягають обліку, слід зауважити, що не зважаючи на загальне збільшення аварійності протягом 2023 року, у порівнянні з 2022 роком (на 6 аварійних подій), кількість аварійних подій, що підлягає обліку за вказаний період, тобто які трапились із суднами, що плавають під прапором України, зменшилась практично у три рази (з 8 аварійних події у 2022 році до 3 подій у 2023 році).

Таблиця 4.1.

Аварійні події, що не підлягають обліку, що сталися протягом 2023 року

Вид водного транспорту	Класифікація аварійних подій	Кількість подій	Загинуло осіб	Зникли безвісти осіб	Травмовано осіб
Морський транспорт	Дуже серйозні аварії	0	0	0	0
	Серйозні аварії	0	0	0	0

	Морські інциденти	7	0	0	0
	Інциденти	11	0	0	0
Всього		18	0	0	0
Внутрішній водний транспорт	Дуже серйозні аварії	0	0	0	0
	Серйозні аварії	1	0	0	0
	Морські інциденти	2	0	0	0
	Інциденти	4	0	0	0
Всього		7	0	0	0
Маломірні судна	Дуже серйозні аварії	0	0	0	0
	Серйозні аварії	0	0	0	0
	Серйозні інциденти	0	0	0	0
Всього		0	0	0	0

Джерело: [39]

Якщо розподілити всі аварійні події, які сталися на водному транспорті протягом 2023 року на аварійні події які підлягають обліку, та, що не підлягають обліку, то у 2023 році на водному транспорті сталося 3 аварійні події, що підлягають обліку, а також відбулося 25 аварійних подій, що не підлягають обліку, де було травмовано 1 особу, зниклі безвісти та загиблі особи – відсутні (табл. 4.1, 4.2, див дод. А).

Таким чином, всього аварійних подій, що відбулися протягом 2023 року:

– морський транспорт – 18 подій без загиблих, зниклих безвісти та травмованих осіб; (у 2022 році сталося 9 подій без загиблих, зниклих безвісти та травмованих осіб);

– внутрішній водний транспорт – 9 подій, без загиблих, зниклих безвісти та травмованих осіб; (у 2022 році відбулося 12 подій, у яких 1 особа загибла, зниклі безвісти та травмовані особи відсутні);

– маломірні (малі) судна – 1 подія, без загиблих та зниклих безвісти, але 1 особа була травмована.

Зазначене може свідчити про те, що рекомендації, які надавались судновласникам та підприємствам морського та внутрішнього водного

транспорту за результатом розслідування аварійних подій, які також розробляли та вживали відповідні заходи для недопущення виникнення подібних аварійних подій, дали позитивний результат. Тому за вказаний вище період рівень безпеки судноплавства з суднами, що плавають під прапором України, значно покращився.

4.2. Основні національні та міжнародні нормативні документи з охорони праці на морському транспорті

Конституція України визначає основи соціальних та трудових прав громадян, забезпечуючи їм право на безпечну працю, відпочинок, матеріальне забезпечення у випадку втрати працездатності, а також право на охорону здоров'я, медичну допомогу та медичне страхування [1]. Законодавство, відповідно до Конституції України, зобов'язує кожного громадянина сумлінно працювати та дотримуватися трудової дисципліни. Ці принципи і стандарти стосуються також моряків, які працюють на морському транспорті. Держава зобов'язана організувати та регулювати трудові відносини на морському транспорті шляхом прийняття нормативно-правових актів та забезпечення єдиної державної політики в галузі охорони праці працівників, які пов'язані трудовими відносинами у сфері мореплавства. Держава несе відповідальність перед моряками за забезпечення їхніх прав і збереження безпечних умов праці на морському транспорті. В Україні правове регулювання охорони праці здійснюється відповідно до Закону України «Про охорону праці».

Закон України «Про охорону праці» є загальним законодавчим актом, який встановлює загальні принципи та вимоги щодо забезпечення безпеки та здоров'я працівників у всіх галузях економіки, включаючи морський транспорт [5]. Принципи та норми, встановлені цим законом, є обов'язковими для дотримання всіма суб'єктами господарювання, що займаються морськими перевезеннями. Охорона праці на морському транспорті включає в себе специфічні вимоги та положення, які враховують особливості робочих умов та

професійної діяльності моряків. Ці вимоги можуть встановлюватися окремими нормативно-правовими актами, які регулюють діяльність морських компаній, портових установ та інших суб'єктів морського транспорту.

У вітчизняному законодавстві прийнято ще один нормативно-правовий акт, яким регулюються відносини, пов'язані з торгівельним мореплавством – Кодекс торговельного мореплавства України. Вказаний нормативно-правовий акт регулює відносини пов'язані із реалізацією державної програми у сфері морського та внутрішнього водного транспорту, а також інших важливих питань.

Як слушно зауважує Є. Д. Стрельцов, турботу про безпеку моряків закріплено й у низці міжнародних «морських» документів загального характеру, головним серед яких є Конвенція ООН про морське право 1982 року [10], Конвенція про охорону людського життя на морі 1974 р. [11]; Конвенція про міжнародні правила попередження зіткнення суден у морі 1972 р. [9]; Міжнародна конвенція про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 р. [7] та ін [45].

Досліджуючи питання специфіки охорони праці на морському транспорті, варто згадати Конвенцію про працю в морському судноплавстві від 2006 року, що вступила в дію 2013 року [12]. Основна мета прийняття Конвенції 2006 спрямована на захист трудових прав моряків. Вказаний нормативний акт зміг систематизувати нормативно-правові акти, які існували до прийняття Конвенції-2006. Станом на 2024 рік до Конвенції приєдналося понад 80 держав-членів МОП. Конвенція 2006 року містить положення про основні принципи та зобов'язання держав учасниць, а також правила, якими визначені права й обов'язки різних сторін у трудових та пов'язаних із ними відносин, зокрема правил, стандартів, керівних принципів стосовно мінімальних вимог у різних сферах, таких як праця моряків, умови зайнятості, відпочинку, харчування, охорони здоров'я, медичного обслуговування, соціально-побутового обслуговування та соціального забезпечення.

Як слушно зазначає С. В. Ківалов, Конвенції-2006 є обов'язковим міжнародно-правовим актом для багатьох держав світу, закріпивши вироблені

багаторічними процесами правила регулювання праці моряків за кордоном в умовах вільного глобального ринку. Це важливий крок, що сприяє об'єднанню різних нормативно-правових актів, якими регулюється організація праці моряків в одному нормативному акті [27, с. 9-10].

Роль капітана судна у сфері забезпечення охорони праці надзвичайно велика. Глава 2 Кодексу торговельного мореплавства України визначає, що капітан судна визнається представником судновласника і вантажовласника [3]. Загалом, законодавство України наділяє капітана обов'язками роботодавця, покладаючи на нього відповідальність за підтримку правового порядку на судні, в тому числі й щодо забезпечення охорони праці персоналу.

Забезпечення охорони праці на морському транспорті здійснюється на основі нормативної документації з охорони праці, до якої відносять: державні нормативні акти про охорону праці – міжгалузеві та галузеві, система стандартів безпеки праці – Держстандарти України (ДСТУ), міждержавні стандарти безпеки праці (ДСТ ССБП) і міждержавні міжгалузеві та галузеві нормативні акти. Нормативно-технічна документація містить норми з охорони праці, інструкції та стандарти, розроблені відповідно до специфіки їх діяльності.

Окремо варто наголосити про міжгалузеві норми, які регулюють специфічний вид діяльності. Так, на морському транспорті галузевими (спеціальними) правилами є затверджені Міністерством транспорту і профспілкою моряків правила з техніки без-пеки на суднах морського флоту. На основі галузевих правил та норм розробляються інструкції з визначенням конкретних заходів безпеки щодо проведення робіт та встановлення правил пожежного захисту. Такі правила та інструкції повинні переглядатися з метою удосконалення та їх ефективного застосування [29].

Найпоширенішими правилами на морському транспорті є Правила внутрішнього трудового розпорядку, контроль за дотриманням яких покладається на капітана.

Трудовий розпорядок на морському транспорті визначається відповідно до правил внутрішнього трудового розпорядку, а на морському флоті Статутом

служби на суднах і Статутом про дисципліну працівників морського транспорту. Ці правила і зазначені статути обов'язковими для виконання всіма працівниками морського транспорту.

Удосконалення норм охорони праці на морському транспорті є невід'ємною частиною забезпечення безпеки та здоров'я моряків під час їхньої професійної діяльності.

4.3. Дії аварійної партії при боротьбі з пожежею, способи і прийоми гасіння пожежі

Усі судна мають підвищену пожежонебезпеку, особливо судна, що перевозять небезпечні вантажі: нафтові танкери, танкери-хімовози, танкери-газовози, судна з іншим легкозаймистим вантажем. Конвенція СОЛАС-74 [8] приділяє велику увагу питанням протипожежного захисту, виявлення і гасіння пожежі на судні.

Правила пожежної безпеки на морських суднах України визначають заходи по попередженню вибухів і пожеж на суднах і способи боротьби з пожежами при їх виникненні [34].

Якщо ж пожежа на судні все ж таки сталася, роботи з відкритим вогнем на судні проводяться тільки з дозволу капітана і під контролем вахтової служби. Будь-який член екіпажу, який виявив пожежу або її первинні ознаки (дим, запах гару, підвищена температура), зобов'язаний через найближчий ручний сповіщувач пожежної сигналізації або будь-яким іншим способом повідомити про це вахтову службу. Для своєчасного виявлення пожежі судна також оснащені системами автоматичної пожежної сигналізації. В якості датчиків, які фіксують відхилення ситуації від норми, можуть бути використані теплові, димові, світлові, іонні та інші пристрої. Відповідальний за виконання протипожежних робіт призначається капітаном з числа осіб командного складу (він ознайомлюється із своїми обов'язками щодо протипожежної безпеки, проходить інструктаж, проводить тренування тощо). При знаходженні судна в рейсі

відповідальними за пожежну небезпеку загалом призначається або старший помічник капітана – при роботах в вантажних трюмах, при нагляді за виробничими, житловими та службовими приміщеннями, на відкритих частинах палуби і надбудов; або / й старший механік – загалом при роботах в машинно-котельному відділенні, тунелі гребного валу, рефрижераторному відділенні, насосному відділенні та інших приміщеннях судно-механічної служби, чи обидва з розділенням повноважень. Проте, відповідальність при пожежі лягає на капітана. Його основні обов'язки, як керівника гасіння пожежі на судні, включають вирішення комплексу питань з двох основних проблем:

– забезпечення безпеки людей, що знаходяться на борту (екіпаж, пасажири та інші);

– прийняття оптимального рішення про способи і методи боротьби з пожежею [17]. Після оголошення загально-суднової тривоги і приведення екіпажу в готовність до боротьби за живучість судна, капітан уточнює наявність людей в аварійному та в суміжних з ним відсіках, особливо в нижніх приміщеннях. При наявності людей у першу чергу необхідно організувати їх евакуацію в безпечні місця, а якщо необхідно – надати порятунок. Порятунок людей повинен проводитися одночасно з гасінням пожежі.

Перед початком протипожежних робіт відповідальний за протипожежну безпеку зобов'язаний:

– оглянути приміщення, де повинні вестися роботи, і сусідні з ним приміщення і попередити людей, що в них знаходяться про початок робіт, вказавши шляхи можливої евакуації з цих приміщень;

– через службу вахти привести в негайну готовність протипожежні засоби, що знаходяться в приміщеннях, і забезпечити находження водопожежної системи судна під напором;

– забезпечити видалення всіх вогненебезпечних матеріалів, розташованих у місцях проведення протипожежних дій і на прилеглих до приміщення із займанням ділянках;

– перевірити можливість негайної герметизації приміщення;

– перевірити одяг зварників і справність апаратури для виробництва робіт;

– виставити в приміщенні, де ведуться роботи, а при необхідності і в суміжних приміщеннях вахтових, попередньо проінструктувати їх;

– доложити про готовність приміщення до проведення робіт вахтовому помічнику капітана, оглянути їх разом з ним і отримати через нього дозвіл на проведення робіт;

– при необхідності забезпечити приміщення і місце роботи належною вентиляцією (однак, враховуючи факт, що в різних випадках додатковий протяг може лише посилити пожежу, отже вентиляцію в багатьох випадках слід використовувати слід вже після повного гасіння пожежі);

– по закінченні робіт відповідальний за їх виробництво зобов’язаний доповісти про це вахтовому помічнику, передати з його дозволу приміщення особам, в завідуванні яких вони знаходяться, після чого зняти з постів вахтових [17].

Боротьба екіпажу з пожежами на суднах повинна проводитися відповідно до оперативно-тактичних карт і планів пожежогасіння під керівництвом капітана та відповідального за протипожежну безпеку і включати наступні дії:

– виявлення пожежі та з’ясування місця її виникнення і розмірів;

– обмеження розширення пожежі на інші приміщення;

– попередження можливих під час пожежі вибухів; – ліквідація пожежі та її наслідків.

Після отримання сигналу чи повідомлення про пожежу вахтовий помічник капітана зобов’язаний негайно оголосити загально-суднову тривогу щодо боротьби з пожежею, за сигналом якої екіпаж судна повинен діяти відповідно до розкладу по тривогам. За сигналом загально-суднової тривоги по боротьбі з пожежею начальники аварійних груп зобов’язані:

– прибути на об’єкт пожежі;

– встановити місце і розміри пожежі;

– в залежності від розмірів та локалізації пожежі – погасити її самостійно, або ж виділити необхідну кількість людей в дихальних апаратах і засобах для гасіння пожежі і роботи в задимлених відсіках;

– забезпечити винос з охоплених вогнем або задимлених приміщень постраждалих і надати їм першу медичну допомогу;

– організувати огляд відсіків і приміщень, суміжних з аварійним, і при необхідності забезпечити охолодження перегородок водою;

– доповісти на місток про результати проведених дій.

При гасінні пожежі кожен член аварійної групи зобов'язаний:

– беззаперечно, чітко та швидко виконувати команди і накази відповідального за пожежну безпеку;

– для швидкого використання вигідних умов при зміненій обстановці на пожежі, якщо немає часу і можливості доповісти відповідальному за пожежну безпеку про становище для отримання нового наказу, діяти швидко і самостійно, використовувати вигідні умови;

– допомагати учасникам екіпажу в гасінні пожежі, попереджувати інших про небезпеку і при необхідності вжити заходів до їх порятунку;

– надавати першу допомогу постраждалим при пораненні, опіку або отруєнні газами.

Гасіння пожежі рекомендується здійснювати в наступному порядку:

– припинити доступ горючих речовин в осередок пожежі;

– ізолювати осередок пожежі від доступу повітря;

– охолодити горючі речовини до температури нижче температури їх спалаху [17].

На судах застосовуються поверхневий і об'ємний способи гасіння пожежі. При поверхневому способі гасіння пожежі ізоляція поверхонь палаючої речовини від доступу повітря здійснюється за допомогою вогнезахисних засобів, а при об'ємному – припиненням доступу повітря в приміщення або введенням в нього речовин, які не підтримують або пре припиняють горіння. В якості

вогнегасних засобів при поверхневому способі використовуються вода, хімічна і повітряно-механічна піна; при об’ємному способі застосовуються вуглекислий газ, пар, легковипарювальні рідини.

Вода застосовується при гасінні пожеж в переважній більшості випадків, за винятком гасіння палаючих металів (алюміній, магній, цинк), електроустаткування, що знаходиться під напругою, карбіду і інших хімікатів. У дрібнорозпиленому стані воду можна застосовувати при гасінні нафтопродуктів. При гасінні пожежі водою необхідно враховувати:

– вплив води у відсіках на остійність і запас плавучості судна;

– шкідливий вплив води на електрообладнання;

– отримання задушливого і небезпечного для життя людей газу при потраплянні води в кислоту.

Водяна пара застосовується для гасіння пожежі в танках, під котлом, в малодоступних і закритих відсіках. Піна – ефективний засіб для гасіння горючих, нерозчинних в воді рідин (бензину, гасу, нафти, мазуту, солярки, масел, жирів). Піною, утвореною на морській воді, можна гасити всі види пожеж за винятком електрообладнання, яке знаходиться під напругою та металів. При гасінні палаючих рідин всередині відсіку струмінь піни повинен по даватися якомога горизонтально і рівномірно в напрямку від краю палаючої рідини до центру.

При гасінні палаючих вертикальних поверхонь піну слід подавати у верхню частину вогнища пожежі. Вуглекислий газ застосовується на суднах для гасіння більшості горючих речовин в трюмах, танках та інших малодоступних приміщеннях.

4.4. Організаційно-технічні заходи на борту судна щодо управління ліквідацією сміття

Важливим заходом з попередження та протидії забрудненню моря з суден є управління відходами, створюваними у зв’язку з експлуатацією суден. Цей

процес включає збір, транспортування, зберігання, оброблення та видалення відходів (скидання, посадку тощо). Цим заходам в науці приділяється значна увага, оскільки саме управління сміттям та відходами повинно попереджати та протидіяти забрудненню моря. З цієї позиції необхідно розглянути деякі аспекти управління відходами на суднах, здійснити аналіз діючих норм щодо застосування заходів з управління відходами та сміттям на судах.

Відходами називаються будь-які речовини, матеріали та предмети, що утворюються в процесі людської діяльності, не мають подальшого використання за місцем утворення чи виявлення та від яких власник позбувається, має намір або повинен позбутися шляхом утилізації чи видалення [26].

Для запобігання утворенню відходів або мінімізації їх утворення на судні мають здійснюватися дії, спрямовані на: зменшення кількості предметів і матеріалів, що скеровуються на остаточну утилізацію або поховання; відмова від зайвої упаковки; закупівлі тільки необхідної кількості предметів і матеріалів; використання предметів багаторазового або тривалого користування замість одноразових там, де це можливо [31].

На всіх суднах повинна запроваджуватися політика загального скидання: забруднюючі речовини не можна викидати неналежним чином, а дозволені скиди повинні бути скорочені за рахунок мінімізації відходів та їх переробки. Це не обмежує здійснення заходів, необхідних для безпеки судна або життя на морі.

Додатком V «Про правила запобігання забруднення сміттям суден» Міжнародної конвенції по запобіганню забрудненню з суден 1973 р. (МАРПОЛ 73/78), встановлено вимоги з устаткування суден спеціальними обладнанням з утилізації сміття [13].

Поправки до Додатку V до Конвенції МАРПОЛ, вимагають, щоб:

– на кожному судні валовою місткістю 100 і більше і на кожному судні, на якому допускається перевезення 15 осіб і більше, а також на стаціонарних і плавучих платформах був План управління ліквідацією сміття;

– кожне судно валовою місткістю 400 і більше і кожне судно, на якому допускається перевезення 15 осіб і більше, які здійснюють рейси до портів або

до прибережних терміналів іншої Сторони, а також кожна стаціонарна або плавуча платформа забезпечувалися Журналом операцій зі сміттям;

– на кожному судні загальною довжиною 12 метрів або більше, а також на стаціонарних і плавучих платформах вивішувалися плакати, які повідомляють екіпаж і пасажирів про вимоги щодо скидання сміття з судна [13].

План управління ліквідацією сміття розробляється відповідно до Керівництва 2012 року з розробки планів управління ліквідацією сміття, прийнятого резолюцією МЕРС 220 (63) від 02.03.2012р. (далі – Керівництво 2012 р.) [26]. У Плані повинні бути відображені наступні питання:

– процедури збору і сепарації, зберігання, обробки, переробки й видалення сміття;

– склад суднового устаткування для операцій зі сміттям;

– заходи щодо зменшення кількості сміття на судні;

– програми підготовки або навчання персоналу судна для полегшення збору сміття і сортування придатного для повторного використання або реціркульованого матеріалу;

– відповідальна особа за виконання плану.

Відповідно до Керівництва 2012 р., для досягнення ефективних за витратами і екологічно обґрунтованих результатів, укладачі Планів управління ліквідацією сміття можуть впроваджувати додаткові методи управління ліквідацією сміття, зокрема наступні: скорочення біля джерела; повторне використання або рециркуляція; переробка (обробка) на судні; скидання в море в тих обмежених випадках, коли це дозволяється; скидання в портові приймальні [26]. При подачі заявок на предмети постачання і продовольства, судноплавним компаніям слід рекомендувати своїм постачальникам видаляти, скорочувати всю упаковку на ранній стадії для обмеження утворення сміття на борту суден. Кожен компонент сміття слід оцінювати

Судновий план управління ліквідацією сміття може містити витяги з існуючих інструкцій компанії та/або посилання на них. Власникам і операторам суден слід також звертатися до інших наявних технічних рекомендацій щодо

обробки суднового сміття, таким як ISO 21070 «Стандарт управління і обробки відходів на борту суден», в якому викладається провідна практика управління утилізацією відходів на судах. Кожен начальник відділу на судні повинен відповідати за операції щодо поводження з відходами в своєму відділі і спостерігати за тим, щоб відходи збиралися, сортувалися і перевозилися до зони обробки відходів.

Керівники відділів повинні бачити, що члени команди відповідають відповідним стандартам у сфері екологічної політики і управління відходами. Кожен глава Департаменту повинен нести відповідальність за скорочення відходів та повідомляти співробітника з охорони навколишнього середовища про виявлені проблеми. Всі члени екіпажу повинні відповідати за дотримання екологічних вимог та екологічної політики судна. Кожен повинен бути уважним до практики, яка може привести до забруднення моря [31]. Це включає збір відходів і запобігання неправильного викиду за борт. Він також включає в себе постійні зусилля з мінімізації кількості і ризиків, пов’язаних з відходами, що утворюються на борту.

ВИСНОВКИ

1.Морський транспорт і морські порти є ключовими складовими глобальної логістичної та транспортної системи. Як судноплавство, так і діяльність морських портів історично зазнали впливу фази «товарного вибуху», що призвело до нинішнього рівня сегментації ринку на основі видів товарів. Тим не менш, різні сегменти ринку в судноплавстві та портовій діяльності певною мірою функціонально пов’язані, і ринки виявляють сильне відчуття спільного ринку. Перспективи ланцюга постачання та посилення інтеграції логістики на ринку різко вплинули на функції порту, конкуренцію в портах і бізнес-моделі лінійного судноплавства. Зростаюча роль внутрішнього аспекту може бути висунута як одна з найбільш далекосяжних подій, що сильно впливає на стратегії та ринкову динаміку на ринках судноплавства та портів. Вантажні потоки рухатимуться глобально в рамках перспективи ланцюга поставок, і це матиме значні наслідки для (транспортних) транспортних послуг та (транспортної) транспортної інфраструктури. У цій главі підкреслено, що морський транспорт і морські порти повинні будуть реагувати на зростаючу потребу в економічній ефективності, надійності, гнучкості, стійкості та сталості, пристосовуючись до глобальних потоків товарів.

2. Події останніх кілька років сильно похитнули ланцюжка поставок багатьох торгових компаній, демонструючи їх вразливість. Пандемія, російсько-український конфлікт, напруга між США та Китаєм, збройні напади на торговельні судна у Червоному морі, глобальна інфляція та руйнівні погодні явища. Все це спричинило хаос у сфері морських перевезень та логістиці, заблокувавши одні порти і закривши інші, змінивши конфігурацію маршрутів, збільшивши затримки і підштовхнувши до зростання вартості перевезень. Проте не варто забувати, що такі тенденції є світовими, знаходяться під впливом сучасних подій зовнішнього середовища та потребують постійного моніторингу й оцінки для формування ефективної та обґрунтованої політики розвитку морського сектору саме в Україні.

З початку 2020-х років галузь морських перевезень характеризується високим рівнем нестабільності на тлі попереднього десятиліття щодо сталого зростання. Найбільш сильний удар по промисловості був пов'язаний зі спалахом епідемії COVID-19, яка справила безпрецедентний вплив як на саму галузь, так і на безліч пов'язаних з нею активностей. З одного боку, через карантинні заходи, запроваджені урядами більшості країн, спостерігався різкий спад попиту на морські перевезення. Велика кількість підприємств закривалася або припиняла свою діяльність, що призвело до падіння попиту на транспортні послуги і, як наслідок, скасування рейсів. З іншого боку, судноплавні компанії зіткнулися з новими правилами через введення обмежень на доступ до портів. Найчастіше захід суден у певні порти було заборонено через те, що судна до цього перебували у портах країн із високим ризиком поширення епідемії.

Основними проблемами логістики в Україні у 2024 році є:

Закриття українських портів. Закриття Чорноморського та Азовського морів призвело до зупинки морських перевезень, які становлять близько 70% всього обсягу експорту та імпорту України. Це призвело до зростання цін на товари та дефіциту багатьох продуктів харчування та товарів народного споживання.

Зміна технологічних правил, у тому числі й кібербезпеки, так як з 2021 року морські судноплавні лінії були змушені переорієнтовуватися на дотримання нових вимог безпеки.

Недостатня інфраструктура. Інфраструктура логістики в Україні не відповідає потребам країни. Це як транспортної, і складської інфраструктури, т.к. У ході війни багато було зруйновано, що значно знижує швидкість логістики.

Зовнішні політичні чинники. Політика сусідніх держав та страйки також впливають на логістику, створюючи значні затримки постачання та збільшення вартості.

Світовий тренд на декарбонізацію та перехід до «зеленої» енергетики неминуче впливатиме і на найважливішу для світової економіки галузь морського транспорту, мотивуючи компанії на оновлення флоту, впровадження

нових технологій та скорочення шкідливих викидів в атмосферу. Створення стійкої та безпечної системи, що включає як безпосередньо морські, так і мультимодальні перевезення, при яких транспортування здійснюється декількома видами транспорту – складне та довгострокове, але, мабуть, неминуче для вирішення в найближчому майбутньому наукове та практичне завдання.

3. Аналіз перспектив і ринкових очікувань в індустрії морського транспорту дозволяє прогнозувати, що глобальні обсяги контейнерних перевезень зростуть на від -0,5% до 0,5% у 2023 році та на 3,0% та 4,0% у 2024 році. Очікується, що флот контейнеровозів зросте на 9,5% протягом 2024 року та на 4,9% протягом 2025 року, що дорівнює 14,9% зростання за два роки разом. Що стосується ринку контейнерних перевезень, можна зазначити, що обсяги вантажів будуть зростати повільніше, ніж флот, на 3-4% у 2024 та 2025 роках проти зростання флоту на 9,5% у 2024 році та 4,1% у 2025 році. Очікується, що в 2024 році поставки досягнуть нового рекорду, перевищивши рекорд, щойно встановлений у 2023 році, але дещо сповільняться в 2025 році, оскільки портфель замовлень вичерпується.

Ринкові очікування, виражені у цінах акцій найбільших транспортних компаній, відбивають різноманітні, зокрема негативні, очікування щодо майбутніх витрат галузі. Очевидно, ці очікування мають під собою підстави, оскільки трансформація промисловості неминуче вимагатиме підвищених витрат за інвестиційні, екологічні, технологічні і цифрові проекти, які у великій мірі припадатимуть самі транспортні компанії.

4. Проаналізувавши динаміку рейтингу України в міжнародних рейтингах конкурентоспроможності, зокрема за WEF та IMD, не виявлено стійкої тенденції підвищення показника протягом останніх років. У рейтингу конкурентоспроможності за WEF у 2019 році Україна зайняла 85 місце зі 141 країни, у рейтингу IMD – 54 місце з 64 країн за 2021 рік. Індекс конкурентоспроможності в Україні становив у середньому 16,02 бали з 2014 по 2019 рік, досягнувши найвищого за весь час рівня 57,03 бали в 2018 році та

рекордно низького рівня в 3,90 бали в 2015 році. У світовому рейтингу ефективності брендингу країни Україна посідає 44 місце, у регіональному розрізі Україна посідає 17 місце.

Виявлено, що у Рейтингу світової цифрової конкурентоспроможності Україна займає 54 місце. Згідно цього показника, Україна ефективно використовує інноваційну складову своєї економіки, демонструючи високі показники в експорті ІКТ-послуг, витратах на програмне забезпечення та кількості корисних моделей.

SWOT-аналіз показав, що слабкими сторонами діяльності морського транспорту в Україні є морський фрахт, низькі продажі, відсутність представництва в порту, не всі порти працюють через воєнний стан, воєнний стан, недостатність працівників через мобілізацію, недостатня цифрова зрілість, недостатній технологічний розвиток. До ризиків було віднесено втрату ключових клієнтів, загрозу техногенної катастрофи, бомбардування портів, окупація портів, кібернебезпека.

5. Наслідки зміни світової торгової кон'юнктури минулих кількох років поряд з новою політикою регулювання галузі та впровадження нових екологічних норм призвели до ситуації, за якої галузь міжнародних морських вантажоперевезень відчуватиме необхідність трансформації багатьох ключових аспектів. Ці процеси відображатимуться на всій глобальній торгівлі та світовій економіці, що необхідно брати до уваги при розробці програм розвитку національних логістичних систем.

Сучасний ринок ІТ-рішень для морської логістики досить широкий і надає інструменти цифровізації та автоматизації процесів навіть через мобільні додатки. Велика адаптивність цифрових робочих просторів скорочує терміни виконання операцій та знижує загальні витрати морської галузі. Хоча перелічені в цьому дослідженні переваги цифровізації не єдині, вони є ключовими поліпшеннями, які сприятимуть трансформації, що триває. З розвитком цифрових технологій діяльність підприємств морської транспортної галузі може стати безпечнішою для довкілля і як і раніше визначати ескалацію світового

ринку. Щоб продовжувати важливе значення в міжнародній торгівлі, судноплавству необхідно інтегрувати цифрові технології в інфраструктуру та операції як суден, так і світових морських портів, що їх обслуговують. Щоб звести до мінімуму вплив зовнішніх факторів на судноплавну галузь у майбутньому, ключову роль відіграватимуть досягнення в галузі автоматизації та зв'язку. Хоча багато морських логістичних операторів вже були значною мірою орієнтовані на цифрові технології, більшість із них все ще не до кінця усвідомлюють масштаби необхідних цифрових перетворень. Вирішення проблем нерозуміння перспектив і вигод, а також великої кількості бар'єрів на шляху трансформації стане напрямом подальших досліджень у вивченій галузі. Досягнення цифрової зрілості є важливим завданням перед морським оператором логістики на найближче десятиліття. Виявлено, що підприємство, що пройшло цифрову трансформацію, більш ефективно використовує свої активи і створює цінність для клієнтів – фундаментальну кінцеву мету цифрової трансформації. Цінність включатиме підвищення рівня логістичного сервісу клієнтів, оптимізацію бізнес-моделей, розробку нових продуктів та послуг, конкурентну стійкість, зміцнення відносин з контактною аудиторією та стейкхолдерами.

Інновації в морській логістиці обмежені дотриманням нормативних вимог, проте дослідження показують, що основна увага в галузі, як і раніше, приділятиметься скороченню операційних витрат та підвищенню ефективності операцій за рахунок цифрової трансформації, що руйнує застарілі механізми управління в галузі.

Використання цифрових технологій може знизити питомі витрати, підвищити прихильність і задоволеність клієнтів і отримати більшу прибутковість. Для оцінки ефективності запропонованого проекту були використані різні показники: чиста приведена вартість, внутрішня норма прибутку. Усі показники були позитивними, що свідчить про те, що заходи можна рекомендувати до реалізації.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Конституція України від 28.06.1996 № 254к/96-ВР. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254к/96-вр#Text (дата звернення: 03.06.2024)

2. Господарський кодекс України від 16.01.2003 № 436-IV. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/436-15 (дата звернення: 13.05.2024)

3. Кодекс торговельного мореплавства України від 23.05.1995 No176/95-ВР. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/176/95-%D0%B2%D1%80#Text5 (дата звернення: 13.05.2024)

4. Цивільний кодекс України від 16.01.2003 № 435-IV. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15#Text (дата звернення: 28.04.2024)

5. Про охорону праці: Закон України від 14.10.1992 No2694-XII. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2694-12#Text (дата звернення: 28.05.2024)

6. Про транспорт: Закон України від 10.11.1994 № 232/94-ВР (зі змінами від 1.1.2024). URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/232/94-вр#Text (дата звернення: 20.04.2024)

7. Міжнародна конвенція про підготовку і дипломування моряків та несення вахти від 07.07.1978. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_053#Text6. (дата звернення: 29.05.2024)

8. Міжнародна конвенція з охорони людського життя на морі СОЛАС-74. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_251#Text (дата звернення 01.06.2024)

9. Про міжнародні правила попередження зіткнення суден у морі: Конвенція від 20.10.1972. URL: https://marad.gov.ua/ua/npa/konvenciya-pro-mizhnarodni-pravila-poperedzhennya-zitknennya-suden-u-mori-1972-roku (дата звернення: 13.05.2024)

10. Про морське право: Конвенція ООН від 10.12.1982. URL: https://ips.ligazakon.net/document/MU82K23R8 (дата звернення: 28.05.2024)

11. Про охорону людського життя на морі: Конвенція від 01.11.1974. URL: https://marad.gov.ua/ua/npa/mizhnarodna-konvenciya-pro-ohoronu-lyudskogo-zhittya-na-mori-1974-roku-solas-74 (дата звернення: 28.05.2024)

12. Про працю у морському судноплавстві; Конвенція Міжнародної організації праці від 23.02.2006. URL: http://zakon5. rada.gov.ua/laws/show/993_519 (дата звернення: 28.05.2024)

13. Додаток V «Правила запобігання забруднення сміттям з судів» до Міжнародної конвенції по запобіганню забрудненню з суден 1973 р. (МАРПОЛ 73/78): Комітет з захисту морського середовища. URL: http://zakon5.rada.gov.ua/laws/ show/896_009/page

14. Про затвердження Правил охорони внутрішніх морських вод і територіального моря від забруднення та засмічення: постанова Кабінету Міністрів України від 29.02.1996 р. № 269. URL: http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/269-96-%D0%BF (дата звернення: 28.05.2024)

15. Про закриття морських портів; Наказ Мінінфраструктури від 28.04.2022 № 256. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0470-22#Text (дата звернення: 30.05.2024)

16. Аверочкіна Т.В., Гаверський В. В. Морське право: навч. метод. посібн., освітні програми підготовки здобувачів вищої освіти ступеня бакалавра в Національному університеті «Одеська юридична академія». Одеса: Фенікс, 2021. 162 с.

17. Бажак О.В., Урум Н.С., Іваненко В.М., Федунов В.М. Забезпечення протипожежної безпеки на морському транспорті. *Водний транспорт*: збірник наукових праць. 2021. №3(34). С. 22-30.

18. Будорацька Т. Л., Трофименко І. Б. Моделювання бізнес-процесів морських перевезень. *Вчені записки Таврійського національного університету імені В. І. Вернадського.* 2020. № 4(2). С. 133-138.

19. Ваганов О. І., Жабінець Ю. В. Ефективне управління транспортними підприємствами на базі сучасних цифрових платформ. *Marine Power Plants &*

Operation MPP&O-2024: V Міжнародна морська науково-практична конференція кафедри СЕУ і ТЕ. 2024. URL: https://drive.google.com/file/d/102Xn-uKBSx5iI5GoCwMKE1u1HqmUpJC9/view (дата звернення: 10.05.2024)

20. Головіна О. В. Сучасні технології в управлінні транспортною логістикою. *International Science Journal of Management, Economics & Finance*. 2023. №2(3). С. 35-42.

21. Гонтарук І. В. Вплив пандемії COVID-19 на діяльність підприємств галузі морських вантажних перевезень. *Підприємництво, торгівля та біржова діяльність*. 2021. №240. С. 60-69.

22. Дідик А. О. Сучасні світові тенденції розвитку ринку морських перевезень під впливом COVID-19. *Національні економічні стратегії розвитку в глобальному середовищі*: міжнародна науково-практична конференція, м. Київ, 14 травня 2021 р. К.: НАУ-друк, 2021. С. 181-183.

23. Європейський зелений курс і кліматична політика України: аналітична доповідь Центру безпекових досліджень. 2022. URL: https://niss.gov.ua/sites/default/files/2022-07/dopov-greendeal-1-red-pogod-do-verstki_12_07_2022_gotove.pdf (дата звернення: 03.06.2024)

24. Згама А., Зятіна Д. Сучасні тенденції розвитку морегосподарського комплексу в Україні та світі. *Фінансове право*. 2021. №2. С. 158-163

25. Інкотермс Офіційні правила тлумачення торговельних термінів Міжнародної торгової палати (редакція 2000 року) від 01.01.2000. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/988_007#Text (дата звернення: 24.05.2024)

26. Керівництво 2012 року з розробки планів управління ліквідацією сміття, прийняте резолюцією МЕРС.220 (63) від 02.03.2012 р. Комітет з захисту морського середовища. URL: http://rise.odessa.ua/texts/MEPC220_63.php3 (дата звернення: 02.06.2024)

27. Ківалов С. В. Конвенція МОП 2006 року про працю в морському судноплавстві: шлях до ратифікації. *LEX PORTUSNo*. 2019. №4 (18). URL: https://lexportus.net.ua/vipusk-4-

2019/kivalov_s_v_konventsiia_mop_2006_roku_pro_pratsiu_v_morskomu_sudnoplavstvi_shliakh_do_ratyfikatsii.pdf (дата звернення: 28.05.2024)

28. Кудрицька Н. В. Морська інфраструктура України у рейтингу країн світу: сучасний стан та перспективи. *Економічний вісник університету.* 2020. № 45. С. 151-157.

29. Кузьменко О., Кузьменко В. Основи охорони праці на морському транспорті. *Системи управління, навігації та зв'язку. Збірник наукових праць*. 2024. №2(76). P. 169-172.

30. Кунда Н. Міжнародні морські перевезення: аспекти правового регулювання. *Scientific. Collection «InterConf+»*. 2022. № 24 (121). P. 325–336.

31. Леусенко І. В. Деякі аспекти управління відходами на судах. *Lex Portus*: юрид. наук. журн. Одеса : Видавничий дім «Гельветика», 2017. №3. С. 143-154.

32. Логістика: навч.посіб. / Л.С. Безугла, Н.І. Юрченко, Т.В. Ільченко, І.М. Пальчик, Д.В. Воловик. Дніпро: Пороги, 2021. 252 с.

33. Маковецька Л. О. Географія транспорту: Курс лекцій. Луцьк: Східноєвроп. націон. ун-т ім. Лесі Українки, 2016. 118 с.

34. Правила пожежної безпеки на морських суднах України: НАПБ Б.01.013-2007. URL: http://sop.zp.ua/norm_napb_b_01_013-2007_01_ua.php (дата звернення 15.05.2024)

35. Приходько, Н.І., Логінов, О.В. Організаційно-правове забезпечення пересування товарів/вантажів на морському транспорті та значення логістичних провайдерів в процесі міжнародного перевезення. *Lex Portus*, 2018. №4. С. 67-79.

36. Пядишев, В. Г. Питання вдосконалення кібербезпеки морського транспорту: зарубіжний досвід. *Морська безпека*. 2023. №1. С. 78-86.

37. Розвиток логістично-транспортної інфраструктури прикордонних областей Західного регіону України. Порівняльна системна оцінка: науково-аналітична доповідь / наук. ред. Х. М. Притула; ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М. І. Долішнього НАН України». Львів, 2023. 87 с.

38. Соловйова О. О., Висоцька І. І., Герасименко І. М. Загальний курс транспорту: навч. посібник. К. : НАУ, 2019. 244 с.

39. Стан безпеки судноплавства та аварійності на водному транспорті в Україні (у тому числі і за її межами, але із українськими суднами), включаючи маломірні (малі) судна. 2023. URL: https://marad.gov.ua/storage/app/sites/1/11012024/analiz-mk-6-avariinosti-za-4-kv-2023.pdf (дата звернення: 28.05.2024)

40. Степаненко В. О. Забезпечення конкурентоспроможності морської транспортної інфраструктури країни. *Інвестиції: практика та досвід*. 2021. № 6. С. 52-57.

41. Стрельцова Є. Д. До питання про міжнародну уніфікацію трудових стандартів у торговельному мореплавстві. *Безпека людини в умовах глобалізації: сучасні правові парадигми*: матеріали 7-ї Міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, Національний авіаційний університет, 24 лютого 2017 р.). Тернопіль: Вектор, 2017. С. 355-357.

42. Сусуловський Д. Ю., Ганніченко Т. А. Ukraine is a maritime state or a country by the sea? *Загальні аспекти інноваційного розвитку освітньої галузі в контексті міжнародного співробітництва України*: матеріали міжнар. наук.практ. конф., 23 квітня 2021 р., м. Миколаїв. Миколаїв: МНАУ, 2021. С. 169-176.

43. Томчук, О., Головченко, Я. Аналітична оцінка послуг вантажних перевезень в умовах воєнного стану. *Економіка та суспільство*. 2023. №53. URL: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-53-90 (дата звернення: 19.05.2024)

44. Ус І. Щодо перспектив розвитку світової торгівлі у 2022 р. і 2023 р. 2023. Центр зовнішньополітичних досліджень. URL: https://niss.gov.ua/sites/default/files/2022-04/sot_prognoz_230422.pdf (дата звернення: 28.05.2024)

45. Фінансові показники ДП «АМПУ». URL: https://www.uspa.gov.ua/pro-pidpryyemstvo/finplan-ta-zvitnist (дата звернення: 26.05.2024)

46. Чепелюк М. І. інструментарій стратегічного управління в контексті сучасних концепцій та трендів світового економічного розвитку : монографія. Харків : ФОП Лібуркіна Л. М., 2021. 396 с.

47. Шевчук, О. А., Н. В. Гайванович Сучасний стан, проблеми та перспективи розвитку морських вантажних перевезень в Україні та світі. *Економічний вісник НТУУ «КПІ»* : збірник наукових праць. 2023. № 25. С. 59-64.

48. Яворская А. Ф. Організаційно-правові аспекти розвитку морського транспорту. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2018. №20(3). С. 170-173.

49. 1st ship carrying Ukrainian grain leaves the port of Odesa. 2022. URL: https://apnews.com/article/russia-ukraine-middle-east-turkey-istanbul-932888f2e144b61accc855 bba49c83cc (дата звернення: 13.05.2024)

50. Bloom Consulting Country Brand Ranking 2024-2025. URL: https://www.bloom-consulting.com/en/pdf/rankings/Bloom_Consulting_Country_Brand_Ranking_Trade.pdf (дата звернення: 28.05.2024)

51. Board of governors of the federal reserve system. URL: https://www.federalreserve.gov (дата звернення: 13.05.2024)

52. Clarkson PLC: Maritime & Shipping Research Services. URL: https://www.clarksons.com/research/ (дата звернення: 28.05.2024)

53. Container Shipping Market Overview & Outlook Red Sea attacks temporarily increase demand for ships. BIMCO. URL: file:///C:/Users/Anna/Downloads/Container%20Shipping%20Market%20Overview%20%20Outlook%20%20Full%20report%20%20March%202024.pdf (дата звернення: 28.05.2024)

54. Financial Times. URL: https://subs.ft.com/products?location=https%3A%2F%2Fig.ft.com%2Fblack-sea%2F%3Ffbclid%3DIwZXh0bgNhZW0CMTAAAR1EAInIg3YU8fRNPGpRoNd36EJh_wnoSXMtNZWbEijnA_X73hu6raeXW2c_aem_Af7l3ZYH-

RBLLYkMWUAVKS6bWOSVkF67xzn1QM6cVhAJxmgIHsC5qtiEiXPtqn458qrQnueuiv0MM34LK1SJduKt (дата звернення: 17.05.2024)

55. FourKites: Real-Time Supply Chain Visibility Platform. URL: https://www.fourkites.com (дата звернення: 18.05.2024)

56. International Maritime Organization (IMO). URL: https://www.imo.org (дата звернення: 18.05.2024)

57. International Monetary Fund’s (IMF). URL: https://www.imf.org/en/Home (дата звернення: 13.05.2024)

58. Notteboom T. Maritime Transportation and Seaports. *The SAGE Handbookof Transport Studies*. 2013. Vol. 6. P. 83-101.

59. Review of Marine Transport. 2021. URL: https://unctad.org/system/files/official-document/rmt2021_en_0.pdf. (дата обращения: 25.05.2024).

60. Review of maritime, 2019 Report by the UNCTAD secretariat. United nations conference on trade and development. URL: https://unctad.org/en/PublicationChapters/rmt2019ch1_en.pdf

61. Russia strikes Ukraine’s Odesa port in 'hellish' attack after Moscow vowed payback for Crimea bridge. 2023. URL: https://www.nbcnews.com/news/world/russia-ukraine-bombing-odesa-port-attack-moscow-crimea-rcna95051 (дата звернення: 29.05.2024)

62. The Crisis in Ukraine: Implications of the War for Global Trade and Development. WTO. 2022. 36 p.

63. The International Mobile Satellite Organization (IMSO). URL: https://imso.org (дата звернення: 01.06.2024)

64. The World Economic Forum, The Global Competitiveness Report 2017–2018. URL: http://www3.weforum.org/docs/GCR2017-2018/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2017%E2%80% 932018.pdf (дата звернення: 13.05.2024)

65. Ukraine Data Explorer. URL: https://data.humdata.org/visualization/ukraine-humanitarian-operations/ (дата звернення: 23.05.2024)

66. UN Trade and Development (UNCTAD). URL: https://unctad.org (дата звернення: 20.05.2024)

67. United Nations E-Government Survey 2022. URL: https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Reports/UN-E-Government-Survey-2022 (дата звернення: 30.05.2024)

68. The World Bank Organization - Data & Projects by Country. URL: https://www.worldbank.org/en/home (дата звернення: 20.05.2024)

69. World Competitiveness Ranking. URL: https://www.imd.org/centers/wcc/world-competitiveness-center/rankings/world-competitiveness-ranking/ (дата звернення: 27.04.2024)

ДОДАТКИ

Додаток А

Таблиця 4.2.

Питомі показники аварійності та безпеки судноплавства за 2023 рік, з суднами, що підлягають обліку (в числових значеннях стосовно кількості аварійних подій з розрахунку на 100 суден, а також загиблих та травмованих осіб з розрахунку на 100 аварійних подій)

№ з/п	Показники	За відповідний період поточного року			За відповідний період минулого року			% до показників минулого року			Питомі показники безпеки судноплавства за звітній період		
		Кількість аварійних подій	Загинуло	Травмовано	Кількість аварійних подій	Загинуло	Травмовано	Кількість аварійних подій	Загинуло	Травмовано	Кількість аварійних подій на 100 суден	Кількість загиблих на 100 аварійних подій	Кількість травмованих на 100 аварійних подій
Морський транспорт													
1	Дуже	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00
2	Серйозні	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00
3	Серйозні	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00
4	Інциденти	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00
	Всього:	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Внутрішній водний транспорт													
1	Дуже	0	0	0	1	1	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00
2	Серйозні	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00
3	Серйозні	0	0	0	3	0	0	0,00	0	0	0,00	0,00	0,00
4	Інциденти	2	0	0	4	0	0	50,00	0	0	0,14	0,00	0,00
	Всього:	**2**	**0**	**0**	**8**	**1**	**0**	**25,00**	**0,00**	**0**	**0,12**	**0,00**	**0,00**
Малі судна													
1	Дуже	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000	0,00	0,00
2	Серйозні	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0,001	0,00	0,01
3	Серйозні	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000	0,00	0,00
	Всього:	**1**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0,001**	**0,00**	**0,01**

Джерело: [39]