

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

Кафедра менеджменту та економіки морського транспорту

Кобосова Вероніка Борисівна

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА

НА ТЕМУ

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ МОРСЬКИХ КОНТЕЙНЕРНИХ
ПЕРЕВЕЗЕНЬ В ІНТЕРМОДАЛЬНИХ СИСТЕМАХ

Спеціальність – 073 «Менеджмент»

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

Науковий керівник
д.е.н., професор
Сотниченко Л.Л.

Здобувач вищої освіти _____

Науковий керівник _____

Завідуючий кафедрою _____

Нормоконтроль _____

Одеса 2021

ЗАВДАННЯ
на розробку кваліфікаційної роботи магістра
за темою:
**«ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ МОРСЬКИХ КОНТЕЙНЕРНИХ
ПЕРЕВЕЗЕНЬ В ІНТЕРМОДАЛЬНИХ СИСТЕМАХ»**

	Зміст окремих частин дослідження	Строк виконання	Фактично виконано
1	2	3	4
1	Мета дослідження: є підвищення ефективності морських контейнерних перевезень в інтермодальних системах.	8.10.21	8.10.21
2	Об'єкт дослідження: контейнерні перевезення в інтермодальних системах	8.10.21	8.10.21
3	Предмет дослідження: підвищення ефективності морських контейнерних перевезень в інтермодальних системах	8.10.21	8.10.21
4	ВСТУП	15.10.21	15.10.21
5	РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ОРГАНІЗАЦІЇ ІНТЕРМОДАЛЬНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ	29.10.21	29.10.21
6	РОЗДІЛ 2. СВІТОВИ ТЕНДЕНЦІЙ РОЗВИТКУ РИНКУ МОРСЬКИХ КОНТЕЙНЕРНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ	19.11.21	19.11.21
7	РОЗДІЛ 3. ОБҐРУНТУВАННЯ ПАРАМЕТРІВ ТА УМОВ РОЗВИТКУ КОНТЕЙНЕРНОГО ФЛОТУ В ІНТЕРМОДАЛЬНИХ ПЕРЕВЕЗЕННЯХ	30.11.21	30.11.21
8	ВИСНОВКИ	03.12.21	03.12.21

9	СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	08.12.21	08.12.21
10	Анотація	08.12.21	08.12.21
11	Формування ілюстративного матеріалу	08.12.21	08.12.21
12	Відгук керівника	15.12.21	15.12.21
13	Рецензування	16.12.21	16.12.21
14	Дата захисту	22.12.21	22.12.21

Здобувач вищої освіти

Керівник

Завідувач кафедри

ЗМІСТ

	С.
ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ОРГАНІЗАЦІЇ ІНТЕРМОДАЛЬНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ.....	8
1.1. Теоретичні підходи до поняття, сутності та значення інтермодальних перевезень	
1.2. Теоретичні основи забезпечення ефективності перевезень в інтермодальних системах.....	16
1.3. Контейнеризація як технологія забезпечення інтермодального перевезення вантажів	24
РОЗДІЛ 2. СВІТОВІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ РИНКУ МОРСЬКИХ КОНТЕЙНЕРНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ.....	33
2.1. Стан та особливості формування світового ринку морських контейнерних перевезень	33
2.2. Аналіз контейнерних перевезень в країнах Європи	40
2.3. Структура та динаміка розвитку ринку морських контейнерних перевезень в Україні	49
РОЗДІЛ 3. ОБҐРУНТУВАННЯ ПАРАМЕТРІВ ТА УМОВ РОЗВИТКУ КОНТЕЙНЕРНОГО ФЛОТУ В ІНТЕРМОДАЛЬНИХ ПЕРЕВЕЗЕННЯХ	56
3.1.Проблематика та фактори розвитку контейнерного флоту.....	56
3.2. Параметри розвитку потенціалу контейнерного сегменту торгового флоту України	71
3.3. Комплексна оцінка роботи судна типу контейнеровоз в рейсі	75
ВИСНОВКИ	91
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	94

ВСТУП

Актуальність теми кваліфікаційної роботи. Контейнерні перевезення - це сучасний спосіб транспортування вантажів, який створює сприятливі умови для більш чіткої, ефективної взаємодії різних видів транспорту, що дозволяє організувати перевезення «від дверей до дверей».

Завдяки контейнеризації вантажопотоків, відбуваються глибокі зміни не тільки в матеріально-технічній базі транспорту, але і в організації та комерційній практиці перевезень. Клієнти і оператори контейнерних перевезень все частіше відмовляються від традиційної системи доставки вантажу кожним видом транспорту ізольовано один від одного, переходячи до інтегрованих інтермодальних перевезень. Отже, стає актуальним теоретичне осмислення і методичне обґрунтування організації та управління інтермодальними контейнерними перевезеннями в світовій транспортній системі та Україні зокрема.

Інтермодальне транспортування вантажів передбачає залучення до процесу величезного числа учасників логістичного ланцюга. Різноманіття послуг логістичного сервісу в контейнерних перевезеннях обумовлює множинність суб'єктів управління ними. В зв'язку з цим актуалізується проблематика виявлення суб'єктів управління контейнерними перевезеннями в інтермодальних транспортних ланцюгах, обґрунтування застосування інтегрованих механізмів управління в комплексі логістичних послуг.

Метою кваліфікаційної роботи є підвищення ефективності морських контейнерних перевезень в інтермодальних системах.

Досягнення поставленої мети вимагало вирішення наступних взаємопов'язаних завдань, які визначили внутрішню логіку і структуру дипломної роботи:

- розглянути підходи до поняття, сутності та значення інтермодальних перевезень;

- дослідити контейнеризацію як технологію забезпечення інтермодального перевезення вантажів;
- визначити основи забезпечення ефективності перевезень в інтермодальних системах;
- проаналізувати стан та особливості формування світового ринку морських контейнерних перевезень;
- проаналізувати контейнерні перевезення в країнах Європейського Союзу;
- визначити структуру та динаміку розвитку ринку морських контейнерних перевезень в Україні;
- розглянути проблематику та фактори розвитку контейнерного флоту;
- обчислити параметри розвитку потенціалу контейнерного сегменту торгового флоту України;
- зробити комплексну оцінку роботи судна типу контейнеровоз в рейс.

Об'єктом дослідження в даній роботі є контейнерні перевезення в інтермодальних системах.

Предметом дослідження підвищення ефективності морських контейнерних перевезень в інтермодальних системах

Методи дослідження. В процесі проведення дослідження для розкриття поставлених завдань використовувалась сукупність загальнонаукових і спеціальних методів. У процесі виконання дослідження застосовувалися метод системного аналізу, системно-структурний метод, аналітичний метод, порівняльний метод. Теоретичні та практичні аспекти організації інтермодальних перевезень розглядалися в роботах вчених: Примачова М. Т., Сотниченко Л. Л., Котлубай О. М., Сенько О. В. та ін. Інформаційну базу дослідження становлять дані Міністерства інфраструктури України та Державної служби статистики, показники міжнародних рейтингів.

Елементи наукової новизни дослідження полягають в розробці теоретичних положень і науково-практичних рекомендацій щодо

удосконалення механізму організації інтермодальних перевезень, а також сучасного інструментарію і технологій, що забезпечують підвищення ефективності організації інтермодальних перевезень в транспортній системі України.

Практична значущість даної дипломної магістерської роботи полягає у тому, що висновки і пропозиції дозволяють фахівцям підприємств морського транспорту підвищити ефективність організації інтермодальних перевезень; отримані результати можуть використовуватись у науково-дослідницькій роботі здобувачів вищої освіти.

Апробація результатів роботи. Основні результати дипломного дослідження розглядались на засіданні кафедри менеджменту та економіки морського транспорту: Підвищення ефективності морських контейнерних перевезень в інтермодальних системах. *Морське право та менеджмент: еволюція та сучасні виклики*: матеріали Міжнародної студентської науково-практичної конференції, 25-26 листопада 2021 року, Одеса : ВидатІнформ НУ ОМА, 2021. С.73-38.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ОРГАНІЗАЦІЇ ІНТЕРМОДАЛЬНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

1.1. Теоретичні підходи до поняття, сутності та значення інтермодальних перевезень

У системах транспортування вантажів у міжнародному сполученні безліч термінів та понять досі не мають однозначного тлумачення та є дискусійними. Під час перевезення вантажів чи пасажирів одним видом транспорту застосовують термін «пряме сполучення».

Для України характерне розташування основних виробничих потужностей у європейській частині та наявність усіх видів транспорту. При цьому морський транспорт України з низькою собівартістю перевезень має своєрідне розміщення по окраїнних територіях країни: безліч морей Північного Льодовитого океану та Далекого Сходу на півночі та північному сході, Балтійське море на заході та Чорне море на півдні. Численні річки та Далекого Сходу розташовані настільки далеко один від одного, що з'єднувати їх каналами за сьогоdnішнього рівня завантаження цих регіонів економічно недоцільно на відміну від річок європейської частини країни, з'єднаних каналами в єдину систему, що характерно для річок Європи та Америки. Таке розташування морського транспорту в Україні не дає можливості здійснювати у прямому сполученні багато внутрішніх вантажів [17].

Для опису перевезення, у якій беруть участь кілька видів транспорту, є різні термінологічні поняття - "змішана", "комбінована", "мультимодальна" та "інтермодальна" перевезення. У цьому підрозділі автором проаналізовано, як трактуються дані поняття у законодавчих документах, і як вони визначаються відомими вченими в галузі логістики та транспортування, а

також виділено необхідні та достатні ознаки для застосування того чи іншого терміну.

UN Convention on International Multimodal Transport of Goods, розробленої під егідою ЮНКТАД (UNCTAD) у травні 1980 року. У Конвенції дається таке визначення: "International multimodal transport" means the carriage of goods by at least two different modes of transport on basis of multimodal transport contract from a place in one country at which the goods is charged by multimodal transport operator to a place designated for delivery situated in a different country ". В перекладі на українську мову ключовому визначенню «multimodal» відповідає термін «змішані».

У Конвенції надається розуміння, яке означає, що при їх здійсненні повинні використовуватися щонайменше два різні види транспорту. Крім того, потрібно, щоб перевезення було оформлене договором змішаного перевезення (multimodal transport contract), що охоплює не менше двох видів транспорту. Третій критерій випливає з визначення терміну «міжнародні», що означає, що перевезення повинне відбуватися з певного місця в одній країні, де вантажі надходять у відання оператора змішаного перевезення (multimodal transport operator), до обумовленого місця доставки в іншій країні. Далі простого факту виконання перевезення більш ніж одним видом транспорту без укладання договору змішаного перевезення недостатньо, щоб вважати його змішаним, але, з іншого боку, вивезення та доставка вантажів, здійснені на виконання договору змішаного перевезення лише одним видом транспорту, як визначено в такому договорі, не відносяться до змішаного перевезення. І, нарешті, змішане повідомлення передбачає організацію перевезення одним оператором, тобто. будь-якою особою, яка від власного імені або через іншу особу, що діє від його імені, укладає договір змішаного перевезення і виступає як сторона договору (principal), а не як агент, або від імені відправника вантажу або перевізників, що беруть участь в операціях змішаного перевезення, і приймає він відповідальність за виконання договору[32].

За правилами Конвенції ООН та практики її застосування (яка не набула чинності через недостатню для ратифікації кількість країн, що підписали цей документ) усі міжнародні змішані перевезення здійснюються на основі цієї Конвенції, якщо в перевезеннях бере участь хоча б одна країна, яка підписала цей документ. Конвенція не суперечить будь-якій міжнародній угоді чи національному законодавству, що стосується регулювання або контролю транспортних операцій; не зачіпає права кожної держави регулювати та контролювати на національному рівні операції зі змішаних перевезень та діяльність операторів цих перевезень.

Останніми роками дедалі частіше почали застосовувати там і нашої країні термін «мультимодальне повідомлення», тобто. застосування кількох видів транспорту при одному відправленні (перевезенні). Цей термін правильніше сьогодні застосовувати не як простий переклад словосполучення «змішане повідомлення», а як новий етап взаємодії видів транспорту, що відображає, на принципах логістики[38].

Аналізуючи минулі документи, підготовлений Європейським Союзом, Європейською конференцією міністрів транспорту (ЕКМТ) та Європейською економічною комісією ООН (ЄЕК), озаглавлений як «Термінологія комбінованих перевезень», можна побачити, що в перекладі немає терміна «змішане перевезення», а наведено (multimodal), «інтермодальне» (intermodal) та «комбіноване» (combined) перевезення, саме в такій послідовності. Іншими словами, найбільш загальним є термін «мультимодальне перевезення», яке визначається лише одним критерієм: перевезенням вантажів двома і більше видами транспорту. Потім слідує «інтермодальне перевезення», що розуміється авторами як послідовне перевезення вантажів декількома видами транспорту в одній і тій же вантажній одиниці або автотранспортному засобі без перевантаження самого вантажу при зміні виду транспорту.

Нарешті, ще більше питань викликає опис комбінованого перевезення як: «Інтермодальне перевезення, в рамках якого більша частина

європейського рейсу припадає на залізничний, внутрішній водний чи морський транспорт і будь-який початковий та/або кінцевий відрізок шляху, на якому використовується автомобільний транспорт, є максимально коротким ».

Звичайно, можна припустити, що, називаючи один загальний критерій, автори мають на увазі і якісь інші, але це лише висновки без достатніх підстав, хоча з назви документа випливає, що, з одного боку, всі три види перевезень є мультимодальними та комбінованими, з другого - кожна їх має свої особливості[38].

Вибір прямої або мультимодальної системи транспортування повинен бути в будь-якому випадку економічно обґрунтований розрахунком фактичних витрат не тільки самої перевезення, а й вартості та можливостей перевантажувальних робіт та пов'язаних із цим витрат часу.

Одна з основних концепцій логістики «точно під час», найбільш характерна для мультимодальних систем у зв'язку зі складністю їх проектування та виконання, потребує безперервності транспортного процесу саме щодо скорочення часу доставки. Виконання цієї концепції логістики спричинило необхідність створення інтермодальних технологій.

Інтермодальна технологія - це технологія, що використовується при мультимодальному повідомленні, що знаходиться між (всередині) різними видами транспорту та з'єднує їх. Виходить, що ця технологія лежить усередині мультимодальної системи, з цим, ймовірно, пов'язаний термін «інтегрована транспортування». Деякі джерела розглядають інтермодальну технологію як мультимодальний сектор. При цьому зазначається, що відмінною особливістю або головною ознакою інтермодальності є безперевантаження, тобто перевезення вантажу без навантаження в іншу вантажну ємність по дорозі. У зв'язку з цим доцільніше і точніше говорити про мультимодальну систему, усередині якої використовують інтермодальну технологію. Отже, інтермодальна технологія існує не як така, лише як із способів, різновид виконання мультимодального повідомлення[25].

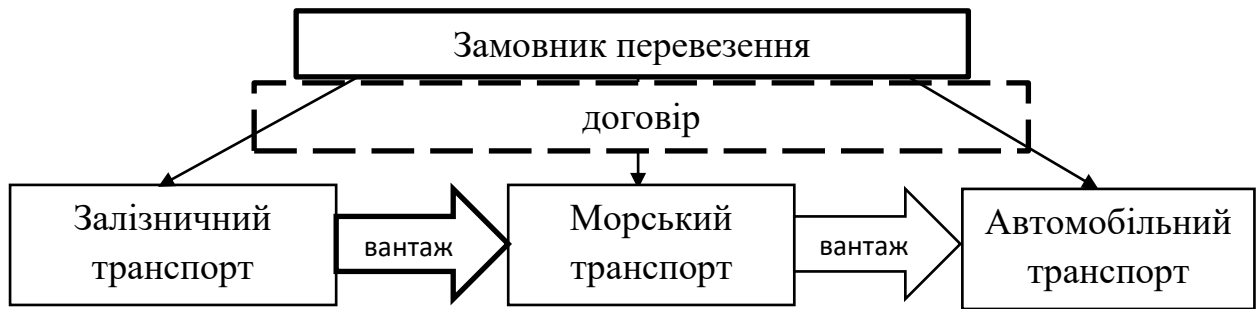


Рис. 1.1. Інтермодальні перевезення вантажу

Джерело: розробка автора

Транспортно-технологічна система інтермодальних перевезень оперує не з вантажем взагалі, а з певною його масою, консолідованою (consolidated) у певній ваговій, об'ємній, штучній кількості та розміщеній в/на вантажному модулі. До укрупненої вантажної одиниці відносять: контейнери, трейлери, кузов автомобіля, що знімається, ролтрейлери (roll-trailers), ліхтери (lighters), контейнерні платформи - флети (flats). В авіації до категорії укрупненої вантажної одиниці зараховують також піддони (pallets). Оскільки піддон з розміщеним на ньому вантажем можна розмістити в контейнері і на трейлері, такі вантажі, а також вантажі в строп-пакетах, зв'язках (bundles) в принципі відносять до категорії не UTE, а до «необалк» (neobulk cargoes), що прискорюють процес обробки суден у портах. [21].

Отже, інтермодальним сполученням називається транспортно-технологічна система організації перевезень з використанням у перевізному процесі кількох видів транспорту, коли він перевезення «вантажного місця», тобто. вантажу у вантажному модулі або самого модуля порожньому, виконується під відповідальністю одного перевізника, за єдиним документом, за варіантом «від дверей до дверей» і «точно в строк», що оплачується за єдиною наскрізною ставкою, зі звільненням відправника вантажу від турбот у частині вибору маршруту, засобів транспорту, порту,

складських приміщень, перевантажувального обладнання. Таким чином, інтермодальні перевезення - це лише сектор ширшого поняття комбінованих (мультимодальних, змішаних) перевезень (combine/multimodal) [22].

Інтермодальні або безперевантажувальні технології скорочують або ліквідують час знаходження та втрати вантажів на вантажно-розвантажувальних (перевалочних) пунктах; знижують трудовитрати та витрати на перевантажувальні роботи; зменшують (ліквідують) потребу в перевантажувальних механізмах та обладнанні, покращують взаємодію видів транспорту.

Результат аналізу розглянутих понять з погляду системності. Проаналізувавши різні варіанти трактувань понятійно-термінологічного апарату, можна дійти невтішного висновку у тому, головний загальний ознака всім аналізованих термінів - це здійснення перевезення двома і більше видами транспорту.

Головними ж відмітними ознаками змішаного та мультимодального перевезення від комбінованого можна вважати наявність єдиного оператора доставки від початкового до кінцевого пунктів логістичної системи як єдиного відповідального за виконання договору, а також оформлення ним єдиного транспортного документа та здійснення перевезення за наскрізною ставкою[22].

Таким чином, можна зробити висновок про те, що під «комбінованим перевезенням» слід розуміти - перевезення вантажів за участю двох і більше видів транспорту, при цьому відправник вантажу укладає договір з кожним з перевізників, що бере участь у логістичному ланцюгу поставки продукції, і кожен з них несе відповідальність лише на своїй ділянці ланцюга. Для «мультимодального перевезення» вантажів слід виділити такі необхідні та достатні ознаки:

- 1) При здійсненні даного перевезення повинні використовуватися щонайменше два різні види транспорту;

2) Перевезення має бути організована одним оператором, тобто. будь-якою особою, яка від власного імені або через іншу особу, що діє від його імені, укладає договір змішаного перевезення і виступає як сторона договору, а не як агент, або від імені відправника вантажу або перевізників, що беруть участь в операціях змішаного перевезення, і приймає на себе відповідальність за виконання договору;

3) Оператором має бути оформлений єдиний транспортний (перевізний) документ, що охоплює щонайменше двох видів транспорту, а насправді все перевезення.

4) Перевезення має бути здійснене за єдиною наскрізною ставкою.

Термін «змішане перевезення» є перекладом слова «multimodal» українською мовою, тобто. визнається синонімом слова "мультимодальна".

Для відправників вантажу мультимодальна система, яку організує оператор, має ряд переваг: клієнт звільняється від необхідності вести фінансові розрахунки та юридичні відносини з кожним учасником транспортного процесу, адресує позов у разі шкоди тільки оператору, який забезпечує клієнта регулярною інформацією про рух вантажу. Більшість банків світу приймають від оператора Мультимодальний до - коносамент як товарно-розпорядчого документа, тому вантажовідправник, передавши товар оператору, може отримати вартість товару, не чекаючи моменту приходу товару до одержувача.

«Інтермодальна перевезення» вантажів одна із варіантів мультимодальної перевезення, у своїй відмінною особливостю і головною ознакою інтермодальності є безперевантажувальність, тобто. перевезення вантажу в єдиній вантажній одиниці без перетарки в іншу вантажну ємність по всьому шляху прямування, що дозволяє здійснювати в єдиній вантажній одиниці поставки «від дверей до дверей».

Таким чином, інтермодальна технологія існує не сама по собі, а лише як один із способів, різновид виконання мультимодального повідомлення. В

даний час однією з інтермодальних технологій, що найбільш розвиваються, є контейнеризація.

Контейнеризація – це система інтермодального перевезення вантажів у міжнародному змішаному сполученні з використанням стандартних ISO контейнерів, які дозволяють перевозити вантаж без перетарки на будь-якому виді транспорту: водному (річковому/морському), залізничному, автомобільному та авіаційному.

Загалом, за винятком деяких випадків, вантаж не має особливого тяжіння до будь-якого виду транспорту або їх комбінацій. Важливо те, що вантажі доставляються за призначенням вчасно та в хорошому стані за найменшою ціною. Поки дотримуються ці умови - практично немає значення, яким видом транспорту їх перевозять. Виконання вимог вантажу стає дійсним завдяки фізичної концепції контейнеризації, тобто. здатності всіх видів транспорту перевозити контейнери разом із відносно простими перевалочними операціями, що уможливорює оптимальну комбінацію видів транспорту з допомогою переваг кожного виду у сфері конкретного вантажу[18].

Таким чином, змішані перевезення контейнерів можна вважати реакцією на вимоги до транспорту, що змінюються, в сучасному світі. В даний час він не є ізольованим процесом пересування вантажів від одного пункту до іншого, а став невід'ємною частиною всіх процесів виробництва та збуту в контексті логістичного управління. Іншими словами, при оптимізації загалом усієї логістичної системи відбувається відмова від традиційних способів ізольованої оптимізації транспортних підсистем за рахунок інших підсистем та їх заміна інтегрованим вирішенням проблеми. Цей логістичний підхід став невід'ємним засобом скорочення витрат при транспортуванні, зберіганні, упаковці та ін., а також збереження якості товарів, що поставляються, що впливає на ефективність і конкурентоспроможність відповідних компаній

1.2. Теоретичні основи забезпечення ефективності перевезень в інтермодальних системах

Перевезення вантажів – складний багатогранний процес цілеспрямованої діяльності людей, що забезпечує задоволення попиту на транспортування вантажів. Із позиції кібернетики, перевезення - це керований процес; із погляду організації багаторівневий процес прийняття рішень; із процедурної точки зору - багатоплановий процес активної діяльності людей [7].

Основна мета перевезення полягає в забезпеченні належного рівня транспортного обслуговування клієнтів у процесі здійснення обсягів перевезень вантажів у встановлений час при оптимальному використанні трудових, матеріальних і фінансових ресурсів.

Для розроблення алгоритмів удосконалювання процесів перевезень вантажів необхідно розглянути транспортний процес у цілому, деталізувати транспортні технології й інформаційні процеси, які адекватно їх супроводжують.

Транспортний процес можна розглянути у двох проекціях: із позиції дослідження процедур із рухомим складом (транспортними засобами) і процедур, які включають елементи вантажних і відповідних їм інформаційних операцій, а також технологічних процесів.

Комплексний розгляд процедур з вантажами й транспортними засобами, що належать різним видам транспорту представлена рис 1.1 показує, що транспортна технологія перевезення вантажів (ТТ) є багатoeлементною. Основний елемент - переміщення вантажів, усі інші - йому підпорядковані. Транспортна технологія описується такою формулою системного аналізу [2].

$$TT = TT \{t_1, t_2, \dots, t_9\} \quad (1.1)$$

Кожен складовий елемент описується відповідними моделями, які відображають закономірності функціонування окремих технологічних процесів перевезення вантажів. Технологічні операції значною мірою залежать від координації спільної роботи транспортних підприємств і споживачів транспортних послуг (відправників вантажу й вантажоодержувачів).

Усі технологічні процеси транспортної технології $TT = TT \{t_1, t_2, \dots, t_9\}$ мають свої системні характеристики, що характеризують у просторі виробничих показників і в часі їхнє функціонування. До числа системних характеристик окремих технологічних процесів перевезення можна віднести: експлуатаційні показники - обсяг перевезень, вантажообіг, час у дорозі; умовні характеристики транспортних засобів - тип ТЗ, ваго-габарити: ті характеристики транспортних засобів, які впливають на швидкість доставки вантажу, економічні й екологічні характеристики ТЗ; цільові характеристики навантажувальних засобів (пунктів) - тип навантажувальних засобів, комерційні характеристики та інші [3].

Оптимізація окремих процесів ТТ вимагає вирішення безлічі завдань для досягнення мети, що забезпечує зниження запасів, які перемістилися від виробників і численних постачальників комплектуючих до виробників кінцевого вантажу (рис. 1.2) [2]. Це вимагає підвищення надійності й точності доставки вантажів за часом, переходу до гнучкого, різноманітного, оперативного й індивідуально-орієнтованого транспортного обслуговування клієнтів і внаслідок цього - до зменшення розмірів і збільшення частоти відправлень. Потрібен перехід до системного керування зовнішньоторговельними перевезеннями.

Системне керування передбачає інтеграцію й координацію діяльності щодо керування, зберіганням і обробкою товарів (розміщення складів, упакування товарів й укрупнення вантажних місць) і щодо керування транспортом (зокрема, змішаними перевезеннями зовнішньоторговельних вантажів) таким чином, щоб ринки обслуговувалися найбільш ефективним і

економічним способом.

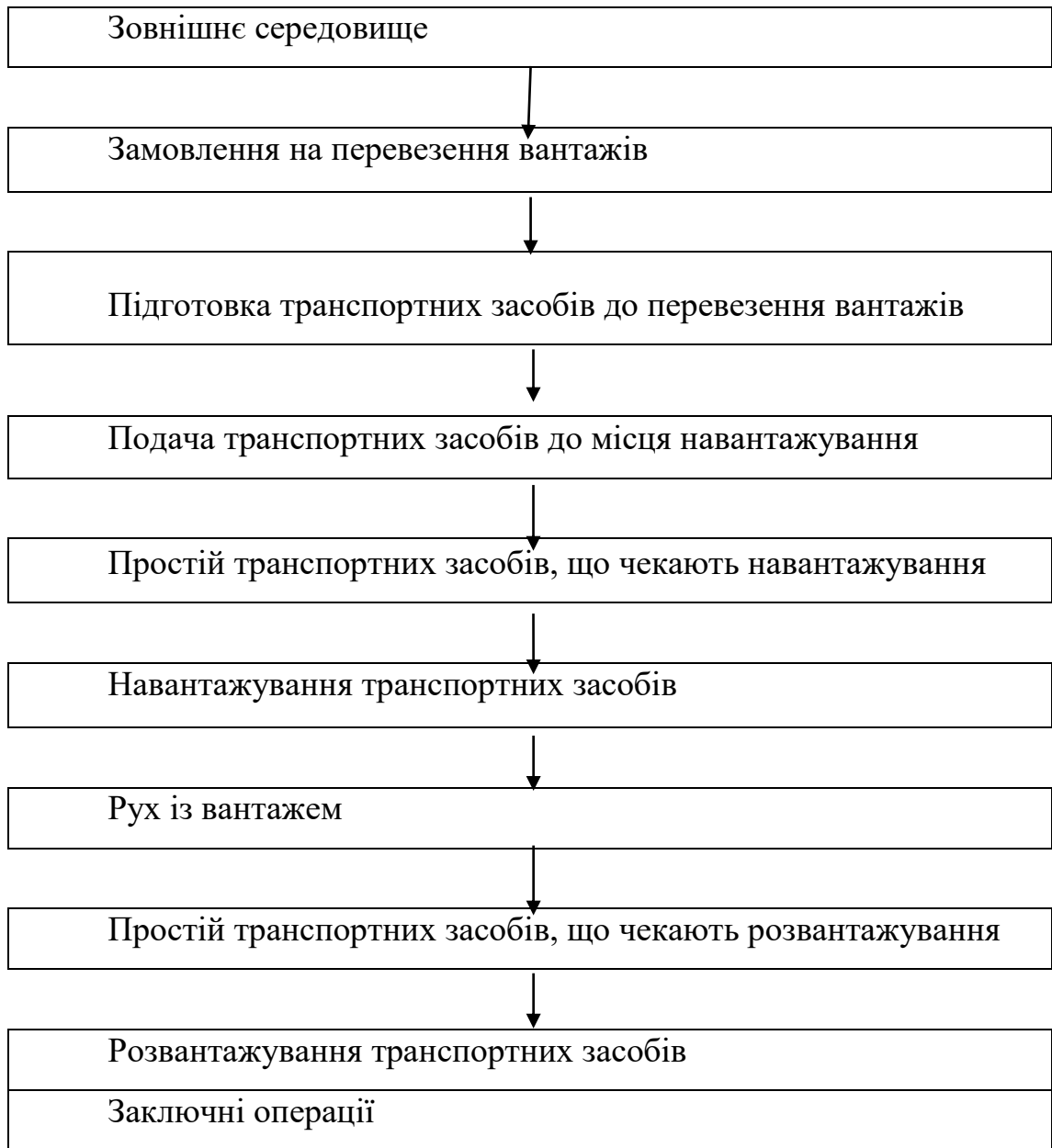


Рис. 1.2. Структурна схема алгоритму транспортної технології

Джерело: розроблено автором

У наш час світовий досвід керування перевезеннями зовнішньоторговельних вантажів починає спиратися на стратегію «відкладання матеріально-виробничих запасів», метою якої є максимізація конкурентної переваги на розумному рівні видатків, беручи до уваги зовнішні умови й видатки, пов'язані з рішенням проблеми вибору між

розміром товарно-матеріальних запасів і транспортуванням.

Потенціал системного керування для міжнародної торгівлі у сфері мінімізації запасів товарно-матеріальних цінностей і пов'язаних із ними витратів важко переоцінити. Стратегія відкладання має вагомий вплив на організацію міжнародних перевезень і взаємини між постачальниками транспортних послуг та їхньою клієнтурою.

Ми розглядаємо, ефективну форму організації транспортування зовнішньоторговельних вантажів - інтермодальні змішані перевезення. Вони здійснюються декількома видами транспорту .

Головною мета інтермодального перевезення є тип доставки направлений на зниження витрат при вантажних перевезеннях і скорочення часу доставлення. Не потрібно укладати договір з декількома компаніями, адже є комплексний документ. Ви спрощуєте увесь менеджмент і організацію процесу, а також мають гарантії якості вантажу.

Джерелами підвищення ефективності транспортного підприємства, зокрема судноплавної компанії, а отже, і функціонування системи транспортного обслуговування зовнішньоекономічної діяльності підприємств є такі, що забезпечують компанії одну з умов: виконання наявними виробничими ресурсами підприємства більшого обсягу перевезень, робіт та послуг або виконання заданого обсягу перевезень, робіт та послуг меншою кількістю виробничих ресурсів (табл.1.3) [2]

Джерела ефективності можна поділити на дві групи: внутрішні і зовнішні. До внутрішніх належать вдосконалення організації перевезень, економія витрат робочого часу, покращання використання основних фондів, вдосконалення технології, скорочення витрат матеріально-енергетичних ресурсів.

Таблиця 1.1

Структурна схема основних завдань забезпечення ефективності
перевезень

Державний рівень	Основні завдання функціонування перевезень
Формування системи ефективності функціонування транспортного	Розробка правових і фінансово-економічних механізмів ефективного функціонування МП; створення структурних підрозділів, що реалізують транспортні технології перевезень; формування
Галузевий рівень	Прогнозування потреби в перевезеннях вантажів; формування соціального замовлення на транспортні засоби; оптимізація розвитку виробничо-технічного потенціалу транспорту з урахуванням комплексно-цільового розвитку галузі; введення механізації виробничих процесів та інформатизація виробництва; сертифікація й ліцензування транспортних засобів персоналу, виконуваної роботи й послуг; правове забезпечення нормального функціонування тощо..
Виробничий рівень	Маркетинг: дослідження попиту на перевезення вантажів, формування нормативної бази як базису для оптимального рівня керування перевезеннями й персоналом; бізнес-планування й оптимізація процесів перевезень вантажів: організація й нормування праці і його стимулювання, формування замовлень на засоби навантажування, розвантажування: інформаційно-методичне забезпечення процесів, перевезення тощо
Формування системної ефективності функціонування підприємства	

Джерело: складено автором

Як вже зазначалося, в конкретній компанії це означає, що основні джерела підвищення загальної ефективності – оптимізація та підвищення ефективності використання основних виробничих ресурсів.

Зовнішні джерела підвищення ефективності залежать від сфери діяльності та її значення для держави. Їх можна поділити на ряд складових. Залежно від сфери взаємодії розрізняють джерела, що реалізуються на різних рівнях, - внутрішньогалузевому (між різними видами транспорту, всередині транспортної системи); міжгалузевому (між транспортними підприємствами і підприємствами інших галузей); внутрішньодержавному і міждержавному. Внутрішньогалузеві і міжгалузеві джерела підвищення ефективності можуть реалізовуватися, наприклад, шляхом вжиття певних заходів щодо покращання інформаційного забезпечення систем управління.

Внутрішньодержавним джерелом підвищення ефективності функціонування і розвитку морського транспортного флоту є вдосконалення законодавчої бази, лібералізація митних правил, проведення політики "відкритих дверей", тобто те, що створює передумови для залучення перевезення транзитних та національних вантажів.

Ефективний розвиток транспорту, в тому числі водного, як елементу виробничої системи перебуває в нерозривному зв'язку з характером економічної політики держави, насамперед, у зовнішньоекономічній сфері [6]. І саме закладені в цій сфері принципи визначають реалізацію тих чи інших джерел ефективності розвитку водного транспорту. Транспорт і зовнішньоекономічна діяльність, як зазначалося вище, знаходяться у тісному взаємозв'язку. При здійсненні зовнішньоекономічної діяльності виконується складний і специфічний комплекс транспортних операцій, що забезпечують обробку, збереження і переміщення величезних мас товарів на значні відстані. Отже, транспортні операції є невід'ємною частиною зовнішньоторговельних операцій. Таким чином, можна зробити висновок, що різноманітність джерел ефективності функціонування і розвитку водного

транспорту потребує системного підходу до оцінки ефективності господарчих рішень у цій сфері діяльності.

Таблиця 1.2.

Переваги та недоліки контейнеризації вантажів

Переваги	Недоліки
1. Стандартизація контейнерного обладнання, транспортних засобів і засобів завантаження та вивантаження; 2. Скорочення часу і трудовитрат на вантажно-розвантажувальні операції; 3. Зниження вимог до упаковки вантажу; 4. Ефективне використання обсягу вантажного простору на транспортному засобі; 5. Підвищення безпеки перевезення вантажу, зниження ймовірності розкрадання; 6. Спрощення складання документації із консолідованими дрібними партіями вантажу різних відправників в однієї укрупненій вантажній одиниці; 7. Зниження страхових витрат; 8. Розвиток перевезень «від дверей до дверей».	1. Необхідність у великих первинних капітальних вкладеннях в парк контейнерного обладнання; 2. Необхідність перевезення самих контейнерів; 3. Облік вартості і витрат на повернення порожніх контейнерів; 4. Неповне використання вантажопідйомності контейнерів; 5. Великі капітальні вкладення в розвиток інфраструктури контейнерних перевезень, необхідність в потужних дорожніх перевантажувальних комплексах.

Джерело: розроблено автором

Стосовно водного транспорту критерієм ефективності є скорочення витрат та часу на перевезення вантажу. Кількісну сторону критерію

визначають показники економічної ефективності. В існуючій практиці до показників ефективності належать: продуктивність праці і трудомісткість, фондівіддача і фондомісткість, собівартість вантажа та послуг, прибуток, рентабельність діяльності.

Представлені чинники і умови управління ефективністю позиціонування підприємств морської індустрії з урахуванням складної сукупності цілей і обмежень на (рис. 1.4) [5].

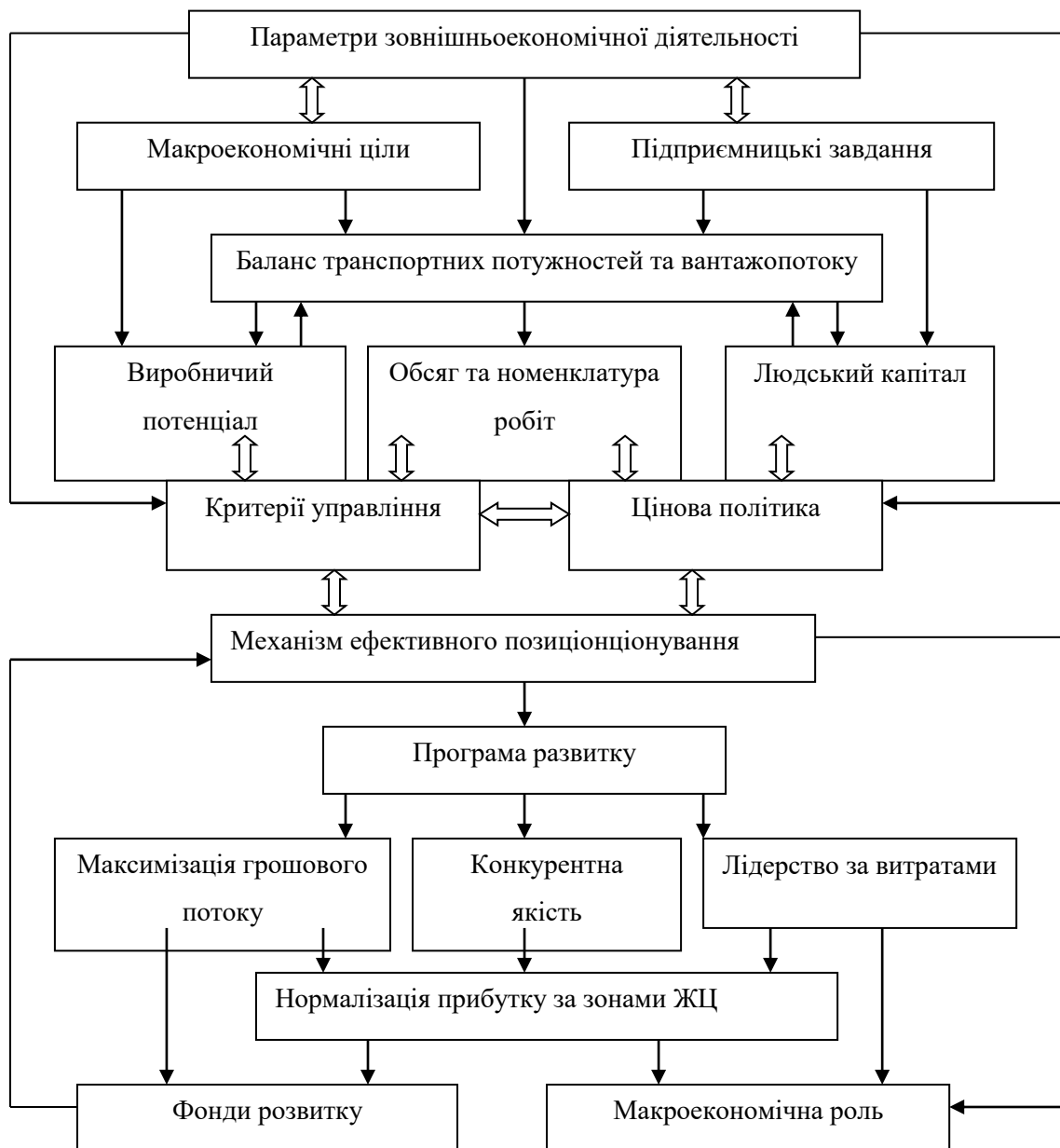


Рис. 1.3. Модель оптимізації результатів позиціонування морських транспортних підприємств

Джерело: розроблено автором

Найбільш складною проблемою вважається досягнення збалансованості потужностей окремих морських регіонів внаслідок орієнтації кожного на власні комерційні завдання при невизначеності майбутнього стану мега-економіки.

Оцінка економічної ефективності зводиться до розрахунку і аналізу прибутку та показників рентабельності, а також оптимізації результатів. Разом з тим транспортний флот, який не є високорентабельним об'єктом, забезпечує досягнення більш ефективних економічних результатів в інших сферах економіки. Тому при оцінці ефективності господарських рішень на водному транспорті ці результати також повинні враховуватися, оскільки найчастіше саме вони є основоположними передумовами розвитку усієї системи транспортного обслуговування зовнішньоекономічної діяльності підприємств. Отже, джерела ефективності функціонування і розвитку водного транспорту формують передумови для створення економічного ефекту. Реалізувати це можна одним з двох шляхів: удосконаленням експлуатаційної діяльності об'єктів водного транспорту та інвестуванням додаткових фінансових коштів у розвиток об'єктів водного транспорту.

1.3. Контейнеризація як технологія забезпечення інтермодального перевезення вантажів

Контейнерні перевезення - сучасний, і найбільш економічний вид доставки вантажів з усіх використовуваних в трансконтинентальному повідомленні.

Особливо ефективні контейнерні перевезення та застосування контейнерів тоді, коли потрібно перевезення змішаних або мультимодальних перевезень, внаслідок значно зниження витрат на перевезення, зберігання і перевалку вантажів.

Значне місце в загальному об'ємі контейнерних перевезень в Україні займають контейнерні перевезення морським транспортом.

Вони є незамінними, коли потрібні вантажні перевезення в країни або з країн Азії і Америки. У перевезеннях між країнами значне місце займають контейнерні автомобільні вантажоперевезення. Доставка вантажів між країнами включає вибір маршруту і необхідного транспорту.

Міжнародні контейнерні перевезення організовуються між підприємствами, залізничними станціями, портами та одержувачами вантажів, між центрами збуту та розподілу. Склад вантажу визначає вибір транспортної компанії та вид транспорту. Міжнародні контейнерні перевезення зручні тим, що контейнери пристосовані для перевезення всілякими видами транспорту, що значно полегшує завдання при змішаних перевезеннях[3].

Вид транспорту впливає на витрати, пов'язані з вантажоперевезеннями. Вони можуть здійснюватися залізничним транспортом, автомобільним, водним, повітряним транспортом, а також різними видами транспорту, які змінюють один одного на шляху прямування. Вартість вантажних залежить також від кількості перевезених вантажів, і від того, з якою періодичністю вони здійснюються. Переваги і недоліки послуг контейнерних перевезень:

Переваги:

Застосування контейнерів дозволяє комплексно механізувати вантажно-розвантажувальні і складські операції і, таким чином, повністю виключити важкі ручні роботи, підвищити продуктивність праці в середньому в 4-6 разів, а на морському транспорті - до 30 разів у порівнянні з ручною обробкою вантажів у 7 - 10 разів знизити собівартість перевантажувальних робіт, в 1,5-2 рази скоротити витрати на тару і упаковку, підвищити збереження продукції, прискорити на 25-30% доставку вантажів.

Заміна критих складів відкритими, краще використання складських приміщень в результаті багаторівневого складування контейнерів скорочує капіталовкладення в складське господарство з урахуванням необхідних

коштів на механізацію в 2-3 рази. Контейнерні перевезення дозволяють використовувати морський, річковий, повітряний, залізничний та автомобільний транспорт. Переваги таких перевезень визначаються багатьма показниками і критеріями. Відомо, що тарно-штучні вантажі, які в першу чергу тяжіють до системи контейнерних перевезень в звичайних умовах транспортування, слідує за схемою: автомобіль - вагон - автомобіль, тобто практично перевантажуються 6 разів. З урахуванням проміжних сортувань цих вантажів при проходженні їх у вагонах зі складальними відправками, а також завезення на бази зберігання та передачі на інші магістральні види транспорту, то кількість вантажних операцій з ними збільшиться до 8-12, а в окремих випадках і більше. Незручні для механізованої перевантаження тарно-штучні вантажі переробляються, як правило, вручну, що призводить до додаткових трудовитрат, простою рухомого складу, уповільнення доставки продукції споживачеві. Основною перевагою контейнерних способів є можливість доставки вантажів «від дверей до дверей» без перевантаження на шляху прямування всіма видами транспорту. У порівнянні з перевезеннями вантажів у критих вагонах контейнерні способи перевезення мають наступні показники ефективності:

- 1) значна економія на тарі. Відправнику немає необхідності упаковувати свій вантаж у транспортну тару, оскільки контейнер сам є транспортною тарою. У контейнері можна перевозити вантажі у полегшеній, більш дешевої тарі або упаковці;
- 2) скорочується кількість операцій з вантажем, так як розрізнені вантажні місця об'єднуються в одне, більше;
- 3) прискорюються і здешевлюються вантажні операції (навантаження, вивантаження та сортування), оскільки для цього використовуються високопродуктивні механізми;
- 4) економія грошових витрат на навантажувально-розвантажувальні роботи становить від 10 до 20% - залежно від типорозміру контейнера;

5) знижується собівартість перевезень дрібних і малотоннажних відправок за рахунок підвищення статичного навантаження вагонів і автомобілів;

6) краще забезпечується схоронність перевезених вантажів, оскільки вантаж менше пошкоджується при вантажно-розвантажувальних роботах та перевезенні, крім того, зменшується ймовірність розкрадань за рахунок меншого числа перевантажень на шляху прямування;

7) рівень механізації вантажно-розвантажувальних робіт при перевезенні вантажів у контейнерах вище в кілька разів ніж при перевезенні в критих вагонах. Продуктивність праці (норма виробітку) при вантажно-розвантажувальних роботах вище в 20 ... 150 разів, що дає змогу вивільнити від важкої ручної праці близько 1500 чол. на 10 млн. кН. вантажу;

8) термін доставки вантажів при перевезенні контейнерами прискорюється на 20 ... 30% у порівнянні з перевезенням вантажів в критих вагонах за рахунок скорочення часу простою вагонів під вантажними операціями;

9) значно менше витрати на будівництво та утримання складів.

Контейнери об'єднують вантажі, перетворюючи в єдину відправку те, що при звичайній перевезенні являє собою безліч невеликих відправлень або упаковок. Такий об'єднаний вантаж переробляється швидше і легше.

Дуже важливою гідністю є зниження вимог до упаковки. Більш проста упаковка дозволяє умістити втому ж обсязі більше вантажу, ніж при укладанні вантажу з урахуванням упаковки. Важливо, однак, забезпечити ретельну завантаження контейнера, інакше легко упаковані вантажі можуть отримати пошкодження. При контейнерної перевезення використовуються відкриті майданчики, які значно дешевше, ніж закриті склади. Крім того, самі контейнери є складами тимчасового зберігання.

Вантажі в контейнерах перевозити легше, оскільки вони краще покладені, ніж вільно лежачі відправки. Перевезення стає економічніше, оскільки повністю завантажений контейнер найбільш економічним чином

використовує об'єм вантажного простору, будь то на судні, у вагоні або автомобілі.

При контейнерній перевезення знижуються страхові витрати, оскільки окремі відправки не потребують індивідуальної переробки[14].

Контейнери роблять прямі перевезення логічним і економічним способом доставки вантажів. Тому спостерігається розвиток інтегрованих змішаних перевезень «від дверей до дверей» або від складу до складу (залізниця - море - автомобільна дорога, автомобільна дорога - повітряний транспорт - автомобільна дорога тощо).

Система контейнерних перевезень заснована на строгій стандартизації і уніфікації технічних засобів, що зумовило її міжнародний характер. В основу стандартизації і уніфікації технічних засобів покладена модульна система, встановлюючи взаємозв'язки розмірів контейнерів і рухомого складу.

В цілому контейнеризація перевезень вантажів є одним з найважливіших напрямів науково-технічного прогресу на транспорті. Зібрані разом гідності дають значний аргумент на користь контейнеризації. Незважаючи на проблеми, невіддільні від їх використання, реакція компаній з перевезення на використання контейнерів свідчить, що ці достоїнства знижують витрати і відображаються в більш низьких вантажних тарифах.

Швидкісні контейнерні перевезення - пріоритетний напрямок у розвитку транспорту в Росії. Ефективне використання потенціалу країни як транспортного моста між Заходом і Сходом на єдиному євразійському транспортному просторі неможливо без глобальної контейнеризації вантажопотоків. Широке застосування контейнерів дозволяє задовольняти постійно зростаючі вимоги до перевезень - висока якість логістичного процесу, швидкість, безпека, економічність доставки, збереження вантажів.

До прикладу, сьогодні через нерозвинену інфраструктуру середньостатистичний контейнер, який перевозиться по залізниці країни, до 70% часу перебуває на станціях і перевантажувальних площадках, а не в дорозі, що різко знижує ефективність логістичного процесу.

Важливим аспектом використання контейнерів є необхідність спорудження контейнерних терміналів, спеціальних суден, причалів, контейнерних парків, перевантажувальних засобів і транспортних засобів. Це створює великі технічні та фінансові проблеми.

Контейнерна революція зажадала величезних капітальних вкладень всіх галузей індустрії доставки. Портовим адміністраціям довелося створити спеціальні термінали, кранове та інше обладнання. Судновласницькій компанії довелося будувати нові судна. На залізничних і автомобільних дорогах потурбувалися споруджувати нові термінали і рухомий склад для перевезення нових транспортних засобів. Одночасно на кожному етапі знадобилися зміни у технології, документації, зв'язку і т.д. Висока вартість оснащення портів, зокрема, зажадала встановлення суворого контролю над фінансовими вкладенням [14].

Тенденція останнього часу - використання спеціалізованих контейнерів, розрахованих на перевезення специфічних товарно-матеріальних цінностей: рідин, насипних вантажів, харчових продуктів та ін. Подібна спеціалізація прискорює навантажувальний процес і збільшує безпеку доставки. Разом з тим, ринку міжнародних контейнерних перевезень не вдалося уникнути негативного впливу світової фінансової кризи, глобальні наслідки якого стали особливо очевидні з другої половини 2008 р. Насамперед, криза позначилася на динаміці вантажопотоку з країн Азіатсько-Тихоокеанського регіону до Західної Європи і США, де падіння внутрішнього попиту і проблеми фінансування імпорتنих поставок відчуються особливо гостро. Починаючи з вересня 2008 р. Відзначається глобальне зниження фрахтових ставок (на 20-40% в залежності від тоннажу) на тлі скорочення темпів зростання контейнерного потоку. З кожним місяцем кількість простоюють контейнеровозів зростала в геометричній прогресії, а попит на фрахт у такій же пропорції падав. На основі вищевикладеного матеріалу, слід узагальнити основні проблеми в функціонування контейнерної системи держави, серед яких: відсутність в країні достатньої

кількості великих транспортних структур, які були б в змозі надати своїм клієнтам широкий спектр, як тоннажу, так і видів надаваних послуг і, проблеми, що виникають з митницею при зміні порту призначення вантажу;

- високий ступінь зносу матеріально-технічної бази морських портів;
- неефективність інфраструктури контейнерних перевезень;
- недостатня злагодженість в процесі управління контейнерними перевезеннями по причині не завжди об'єктивною і не завжди своєчасної інформації[19].

Таким чином, для досягнення підвищення пропускної здатності контейнерних терміналів, і, відповідно, зниження простоїв контейнерів, необхідною умовою є удосконалення організаційно-економічних форм управління контейнерними перевезеннями за рахунок модернізації та впровадження інформаційних технологій, заснованих на методах логістики. Переваги контейнеризації на всіх без винятку видах транспорту, особливо при мультимодальних вантажоперевезеннях, давно визнані у всьому світі. При використанні контейнерів витрати на тонну перевезеного вантажу знижуються на 20 - 40%, а простої під вантажними операціями скорочуються в 2 - 3 рази. Новий рівень якості перевізних послуг, який незмінно буде досягнутий завдяки контейнеризації, дозволить підвищити конкурентоспроможність всієї транспортної системи країни на міжнародній арені. Роблячи висновки необхідно вивчити особливості контейнерних перевезень вантажів, проаналізувавши сучасний стан світового і російських ринків контейнерних перевезень, розглянувши їх ефективність і проблеми в розвитку, можна зробити наступні висновки.

На сьогоднішній день найпоширенішим і сучасним способом транспортування є контейнерні перевезення вантажів. Вони успішно застосовуються як на міжнародних, так і на внутрішніх транспортних артеріях. Безумовне лідерство у сфері логістики цей вид транспортування завоював завдяки використанню контейнерів. Контейнер являє собою прямокутну камеру, призначену для перевезення практично будь-яких видів

вантаж. При цьому він ідеально пристосований для оперативної та зручної вантаження на різні види транспорту. Спеціально обладнані навантажувачі здатні в лічені години завантажити і надійно закріпити в транспортному засобі велику партію контейнерів. Сутність системи контейнерних перевезень вантажів полягає в тому, що вантаж перевозиться з початкового до кінцевого пункту в єдиній вантажній ємності контейнері, який в пунктах перевалки передається з одного виду транспорту на інший. Представляючи собою як би знімний кузов автомобіля або вагона, контейнер одночасно виконує функцію зовнішньої тари та тимчасового складу для зберігання вантажу.

Незаперечною перевагою контейнера є також його висока міцність і надійність. Все це дозволяє гарантувати безпечне перевезення різноманітних вантажів різними видами транспорту. Не менш важливим є і факт конфіденційності перевезеного товару. В даний час використовуються різні типи контейнерів, які відрізняються не тільки вантажопідйомністю, але і за призначенням. Контейнер може мати різноманітну форму і бути виконаний з різних матеріалів. Застосування контейнерів найбільш ефективно при змішаних перевезеннях, так як значно скорочується час на перевантаження з одного виду транспорту на інший і до мінімуму зводиться ризик пошкодження товару при навантажувально-розвантажувальних роботах[38].

У результаті широкого розвитку контейнерних перевезень в портах змінився весь технологічний процес обробки генеральних вантажів. Була створена складна інфраструктура, що забезпечує контейнерні перевезення (термінали, вантажно-розвантажувальне й складське устаткування і т. д.), з'явилися спеціалізовані судна контейнеровози, був створений спеціальний парк автомобільних причепів і залізничних платформ.

Ефективність контейнерів в народному господарстві та сфері їх найбільш економічного використання залежать від обсягу перевезень (потужності вантажопотоку) і розмірів окремих партій (відправок) вантажу за, роду вантажу та структури вантажопотоку, дальності перевезень,

наявності під'їзних шляхів і перевізних засобів у відправників і отримають лей вантажів типу і вантажопідйомності рухомого складу, форм постачання постачальників і споживачів, їх транспортно-експедиційного обслуговування та ін. Застосування контейнерів дозволяє комплексно механізувати вантажно-розвантажувальні і складські операції і, таким чином, повністю виключити важкі ручні роботи, підвищити продуктивність праці в середньому в 4-6 разів, а на морському транспорті - до 30 разів у порівнянні з ручною обробкою вантажів у 7 - 10 разів знизити собівартість перевантажувальних робіт, в 1,5-2 рази скоротити витрати на тару і упаковку, підвищити збереження продукції, прискорити на 25-30% доставку вантажів. Безумовно, контейнерні перевезення - самий економічний і екологічний вид транспортування вантажів.

РОЗДІЛ 2

СВІТОВИ ТЕНДЕНЦІЙ РОЗВИТКУ РИНКУ МОРСЬКИХ КОНТЕЙНЕРНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

2.1. Стан та особливості формування світового ринку морських контейнерних перевезень

Можна впевнено сказати, що галузь морських перевезень є дуже важливою для підтримки сучасної економіки. Таким чином, будь-які, навіть незначні зміни у цьому секторі призводять до значних змін економіки окремих країн і всього світу. У 2020 році контейнерний ринок суттєво просів на тлі пандемії, що призвела до падіння попиту на споживчому ринку. Однак ближче до кінця року ринок почав оживати, і з початку 2021 демонструє небувале стійке зростання. Додатковим імпульсом для зростання ставок, крім відновлення торгівлі, став бум у сфері інтернет продажів, дисбаланс у ланцюжках поставок, дефіцит контейнерів, а також затори у великих морських портах. Поточна ситуація на ринку катастрофічна — фрахтові ставки різко зросли, а передбачуваність та надійність упали до немислимого рівня. Цілком очевидно, що необхідні нові регуляторні режими для забезпечення належного функціонування та стабільності ринку. Через таке становище над ринком страждають насамперед контейнерні термінали окремих портів, тоді як інші порти відчувають не бачений раніше сплеск перевалки контейнерних вантажів[46].

Ситуація на ринку контейнерного тоннажу в 3-му кварталі 2020 р. змусила багатьох морських аналітиків заявити про його непередбачуваність, оскільки зроблені ними раніше прогнози виявилися частково (темпи падіння контейнерообігу) або повністю (збитки контейнерних ліній) неспроможними. Реальна динаміка контейнерообіг портів змусила аналітиків Drewry вже у вересні визнати, що їх червневий прогноз виявився надмірно заниженим. Через війну вони переглянули темпи падіння світового контейнерообіг 2020

р. з 7,3% до 3,3%, тобто, більш ніж удвічі. Глобальні затори в портах і пов'язані з цим затримки в роботі продовжують завдавати шкоди розкладу судів. У нинішніх умовах надійність графіка приходу суден залишається на низькому рівні діапазону, що спостерігається у 2021 році. У вересні два з трьох судів відстали від графіка, при цьому середня затримка судів, що запізнилися, становить 7,27 дня. Тривалість затримок, як і раніше, залишається високою і є тенденцією, що повторюється, протягом усього 2021 року, проте при цьому надійність розкладу не падає ще більше протягом більше місяця, що є поки що єдиним «позитивним» моментом у даній ситуації.

Таблиця 2.1

Контейнерообіг портів і терміналів країн світу за 9 міс. 2020-2021 рр.

Порт/ Країна	Контейнерообіг 9 мес. 2020 г., тис. TEU	Зміни (+) (-), 2020/2021 (1п/г)%
Шанхай (КНР)	31650,0	-3,7 (-6,9)
Сінгапур	27200,0	-1,1 (-1,1)
Гонконг (КНР)	13300,0	-3,2 (-4,9)
Роттердам (Нідерланди)	10700,0	-4,7 (-7,0)
Антверпен (Бельгія)	8850,0	-0,2 (-0,6)
Лос-Анджелес (США)	6460,0	-8,9 (-17,1)
Лонг Бич (США)	5707,3	+0,5 (-6,9)
Пірей (Греція)	3700,0	-5,5 (-6,2)
Хьюстон (США)	2165,6	-3,4 (-12,4)
Хаміна-Котка (Фінляндія)	473,3	-11,1 (-13,2)
Гельсинки (Фінляндія)	381,1	-5,2 (-5,2)
Балтійський басейн	1800,0	-9,6 (-9,3)

Продовження таблиці 2.1

Далекосхідний басейн	1400,0	+7,7 (+7,4)
Азово-Чорноморський басейн	570,1	+1,5 (+2,8)
Порти України,	776,1	+8,8 (+12,5)
в т. ч. Одеса	480,1	+2,0 (+4,9)
Південний	181,7	+25,4 (+23,4)
Чорноморськ	113,8	+16,7 (+32,1)

Джерело: морська періодика [41]

Розглядаючи контейнерообіг окремих портів та країн, за якими на момент написання огляду з'явилися у вільному доступі статистичні дані за 9 місяців 2021 р., можна зазначити таке. Більшість портів світу мали негативну динаміку контейнерообігу порівняно з аналогічним періодом минулого року. Однак, лише для Сінгапуру, Гельсінкі залишилася на тому ж рівні, що і за 1-е півріччя 2020 року. Найчастіше ця динаміка значно поліпшилася. Так, якщо за перше півріччя зниження контейнерообігу найбільшого порту світу Шанхай становило 6,9%, то за 9 місяців 2021 р. вже лише 3,7%. Найбільший порт Європи Роттердам знизив темпи падіння з 7% до 4%, а Антверпен - з 0,6% до 0,2%. Американському Лос-Анжелесу вдалося зменшити тренд з 17,1% до 8,9%, а порт Лонг-Біч взагалі змінив негативну динаміку на позитивну, хоча і на рівні лише 0,5%. За даними Статистичного сервісу Container Trade Statistics (CTS), глобальний попит на контейнерні перевезення за 9 місяців поточного року приріс на 9,5% до аналогічного періоду 2020 року. Але темпи зростання сповільнилися: за підсумками 6 місяців різниця була 14% [41].

Уповільнення зростання зумовлене ефектом високої бази: світовий ринок якраз оговтався до серпня минулого року, а у вересні обсяги перевищували рівень 2020 року майже на 7%. У порівнянні з до пандемічним

2019 роком зростання обсягів цього року досить стабільне в діапазоні від 6% до 7,5%. Індекс ставок також продовжує зростати: у вересні він злетів ще на 9 пунктів і досяг нового рекорду 181 пункту. До кризи COVID-19 індекс змінювався в діапазоні від 65 до 70 пунктів. За даними статистичного сервісу Container Trade Statistics, глобальний попит на контейнерні перевезення в серпні 2020 р. досяг 14,76 млн TEU, що на 1,5% перевищує минулорічний показник. І це можна розцінювати, як переломний момент від серйозного відставання до невеликого зростання. Приблизно 65,5% ринку за підсумками 2020 року припало на п'ять найбільших операторів морських контейнерних перевізників.

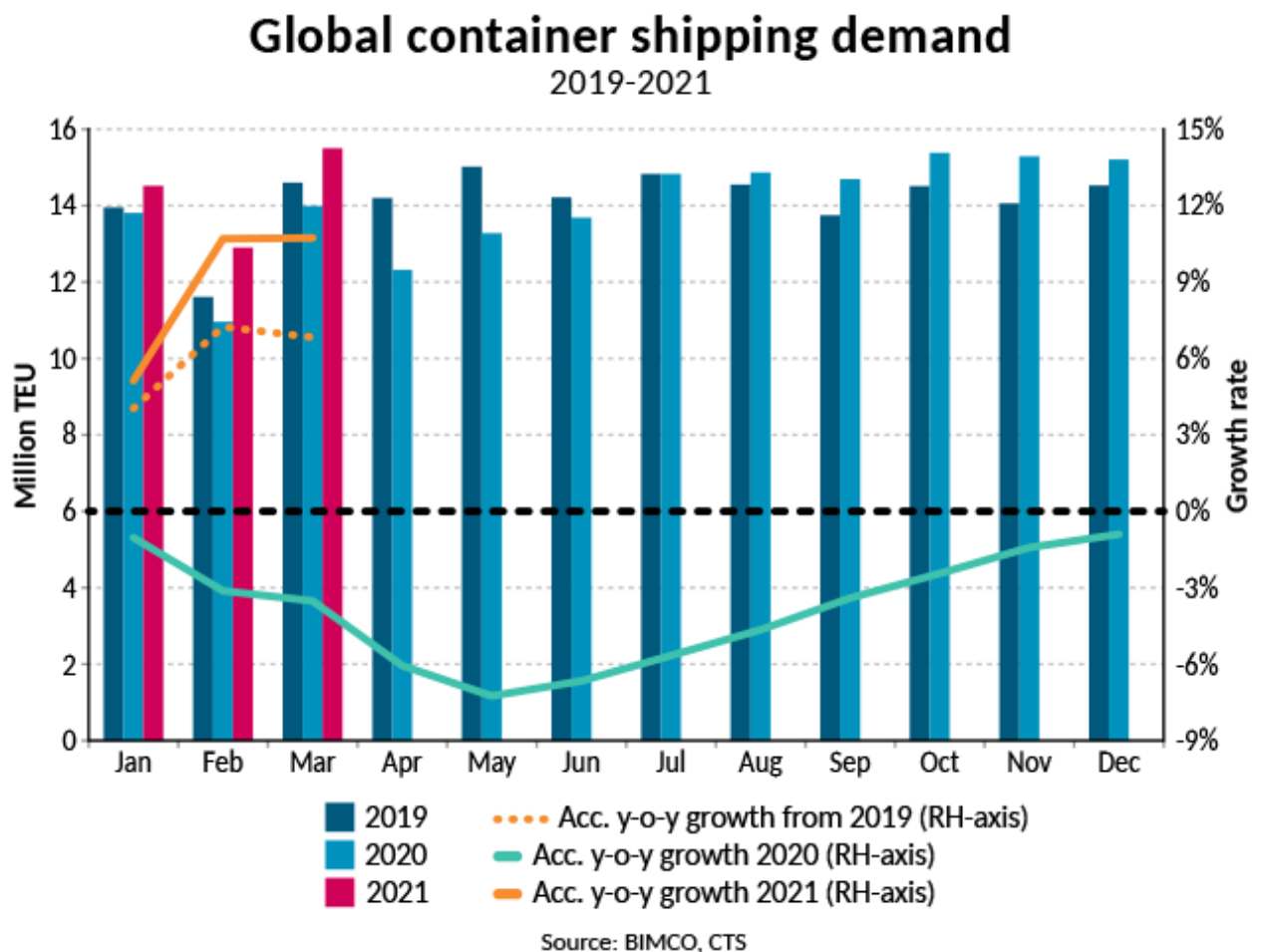


Рис. 2.1. Глобальний попит на контейнерні перевезення

Джерело: [42]

На першому місці розташувалася Maersk із часткою у розмірі 17%, що на 0,7 процентного пункту менше порівняно з 2019 роком. Mediterranean Shipping Company (MSC), що йде слідом, записала в актив 16,1%, і цей показник за рік не змінився. У топ-3 також увійшла китайська COSCO Shipping Group, на яку припало 12,6% ринку. Четверте місце за французькою компанією CMA CGM (12,5%), п'яте – за німецькою Hapag-Lloyd (7,3%) [42].

Зазначимо також, що Drewry, що розраховується, композитний World Container Index (WCI) до кінця вересня злегка перевищив позначку в 2600 USD/FEU, що є максимальним значення даного індексу за останні роки. Більше того, для спрямування Гонконг – Лос-Анджелес World Container Index встановив абсолютний рекорд за всю історію свого існування, перевищивши планку 4000 USD/FEU. Нагадаємо, що попередній рекорд було встановлено ще у 2012 р., коли значення WCI цього напрямку становило 2880 USD/FEU, тобто. було на 30% нижче.

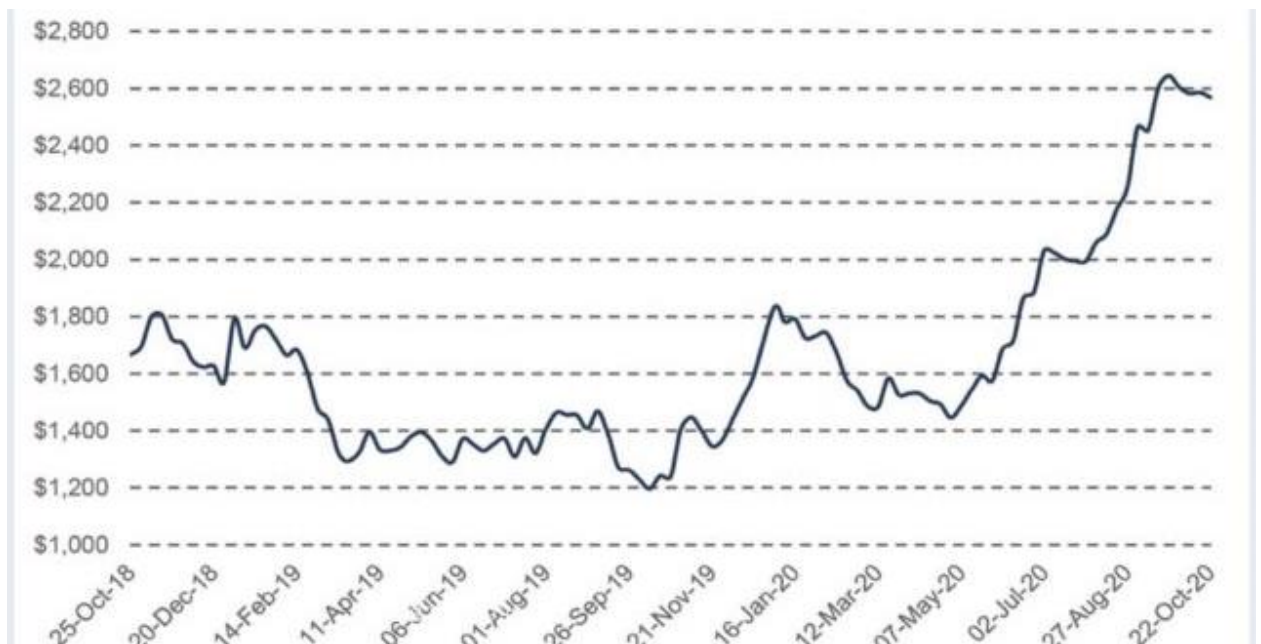


Рис. 2.2. Динаміка Drewry world container index з жовтня 2018р.-жовтень 2020р

Джерело: [43]

За даними Drewry наприкінці вересня спотові ставки для спрямування Шанхай – Роттердам становили близько 2300 USD/FEU, а Шанхай – Генуя – 2700 USD/FEU. Додамо, що Platts Container Index, що розраховується з 2017 р. для 12-ти ключових маршрутів контейнерних перевезень наприкінці вересня 2020 р., досяг планки в 1760 USD/FEU, що є його абсолютним максимумом [43].

Зростання контрактних ставок на контейнерні перевезення в 3-му кварталі 2020 р. хоч і мало місце, але не було таким стрімким, як для спотових. Розрахований SSE композитний індекс CCFI, в основу якого закладені як спотові, так і контрактні ставки, за період, що розглядається, зріс з 853,90 до 1023,02 пункту або на 19,8%. При цьому для північноєвропейських сервісів ставки збільшилися 1025,66 до 1111,28 USD/TEU (+8,3%), середземноморських – з 1156,37 до 1350,91 USD/TEU (+16,8%), західно американських – з 838,73 до 1073,25 USD/TEU (+28%) та східно американських – з 976,95 до 1168,98 USD/TEU (+19,7%). Таким чином, залежно від збалансованості попиту та пропозиції, а також наявності порожняка, що також мало важливе значення у 3-му кварталі 2020 р., темпи зростання індексу CCFI для різних напрямків перевезень мали суттєві відмінності та становили від 8,3% на північноєвропейських сервісах до 28% - на західно американських. З трьох найбільш важливих торгівель з великим обсягом торгівлі Далекий Схід до Північної Америки був єдиним, який зростав протягом усього року, оскільки зростання торгівлі між країнами Азії та Далекого Сходу в Європу у другій половині року не було достатньо, щоб компенсувати втрати H1. Після падіння на 1,1 млн TEU у першому півріччі, обсяги між Далеким Сходом і Європою зросли лише на 0,2 млн TEU у другій половині 2020 року, внаслідок чого річні обсяги цієї торгівлі зменшилися на 5,2% порівняно з 2019 роком [43].

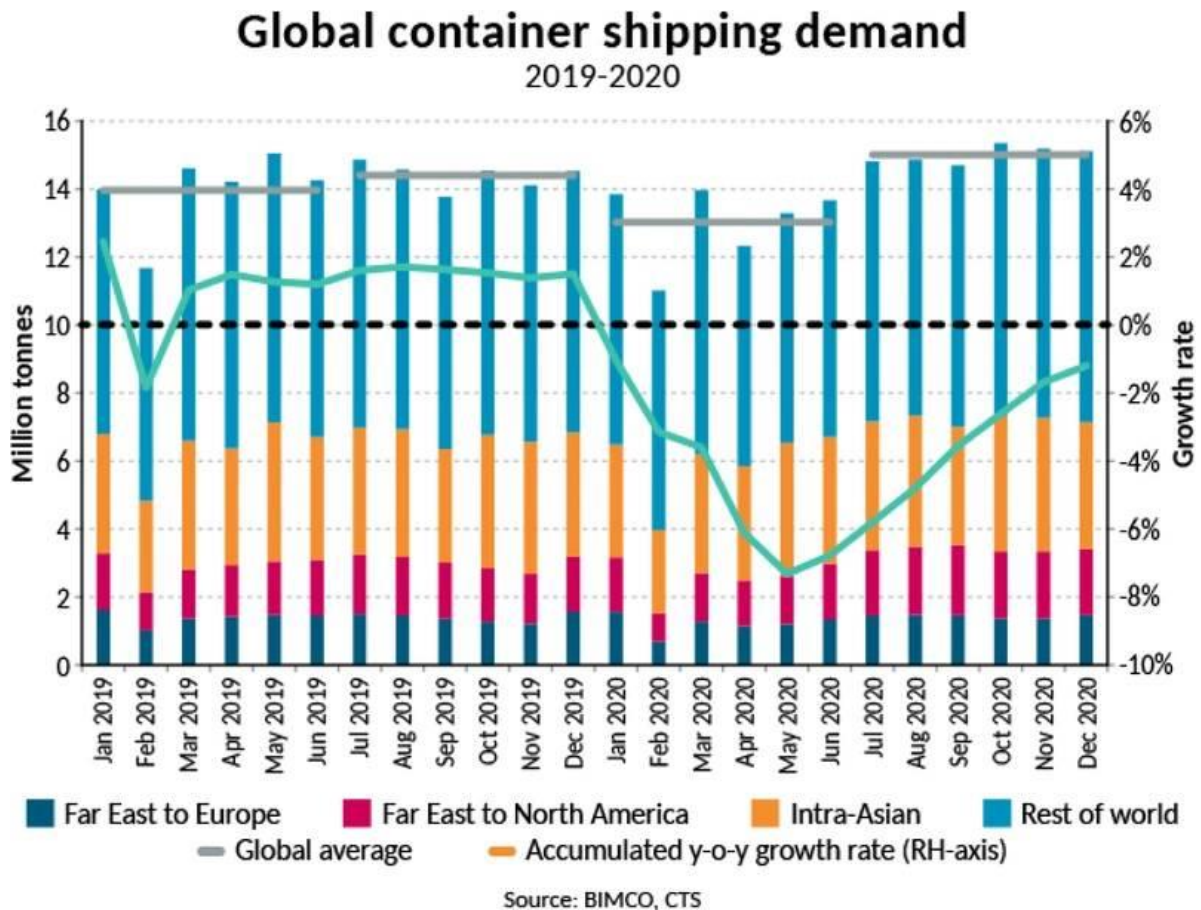


Рис. 2.3 Світовий попит на контейнерні перевезення

Джерело:[44]

Що стосується внутрішньо азіатських торгів, то зростання на 2,2% у другій половині року порівняно з 2 півріччям 2019 року було недостатнім, щоб відшкодувати втрату в 4,0% у першому півріччі. Було лише дуже мало угод, які порушили тенденцію та зросли в перше півріччя. Одним з них був експорт з Індійського субконтиненту та Близького Сходу на Далекий Схід; тринадцята за величиною торгівля, обсяги якої зросли на 115 000 TEU у першому півріччі 2020 року порівняно з аналогічним періодом 2019 року. «Особливо сильне відновлення попиту на контейнерні товари в США було викликано зростанням споживчих витрат, особливо на товари для дому, в яких люди проводили набагато більше часу, а також вищими витратами на товари, оскільки споживачі не могли витрачають те, що вони зазвичай роблять, на послуги», – говорить Пітер Сенд, головний аналітик BIMCO з доставки. «Оскільки виробництво в країнах-споживачах намагається

відновитися до рівня, який був до пандемії, імпорт перевищив попит на низку товарів, щоб заповнити цю прогалину. Цей розвиток є надзвичайно корисним для судноплавства» [44]. Враховуючи все вищесказане та аналізуючи всі наявні дані, на мою думку, найближчим часом істотне зниження ставок фрахті не передбачається. Крім того, підвищений попит на контейнери та економічна політика морських перевізників спровокували зростання цін не лише на морські перевезення, а ще й на вартість доставки вантажів залізничним транспортом за рахунок збільшення ціни оренди контейнерів. Як бачимо нинішня ситуація що склалася над ринком морських контейнерних перевезень, це комплексна проблема, на вирішення якої потрібні невідкладні комплексні дії у сфері логістики, а й економіки, енергетики та охорони здоров'я.

2.2. Аналіз контейнерних перевезень в країнах Європейського Союзу

Обсяг перевезень контейнерних вантажів в Чорноморсько-Азовському басейні вже кілька років поспіль показує позитивну динаміку. За оперативними даними ДП «АМПУ», за підсумками 11 місяців поточного року портовими операторами у морських портах України оброблено 136 млн 968 тис. т вантажів, що на 8,81 млн т, або на 6% менше показника аналогічного періоду минулого року.

Україна за підсумками минулого року вийшла в лідери з приростом в 17%. У питанні підвищення контейнерних перевезень в Україні важливу роль відіграє позиція держави.

Згідно аналітиці Black Sea Trans, в 2018 році загальний обсяг перевалки контейнерів в портах Чорноморсько-Азовського регіону виріс на 6,3% і досяг 3,037 млн TEU, без урахування трансшипменту. Україна вийшла в лідери з приростом в 17%, а найнижчий контейнерообіг виявився у Румунії (-5%).

За перші півроку 2020 року показники в регіоні зросли ще на 7,5% (включаючи порожні контейнери, але без урахування трансшипменту). Найбільше наростила обсяги Грузія (32,1%).

Україна за 2020 рік збільшила контейнерообіг більш ніж на 19% в порівнянні з аналогічним періодом 2018 року. Такі тенденції не можуть не радувати, адже це свідчить про великі перспективи контейнерного бізнесу в Україні. Це означає, що Україна потроху повертає лідируючі позиції в Чорноморському регіоні з обробки контейнерів [41].

Серед важливих подій для розвитку портової галузі є створення Морської адміністрації України. Другим важливим завданням, яке ставило перед собою міністерство, було оновлення стратегічних документів - Морської доктрини до 2035 року та Стратегії морських портів до 2038 року.

Аналогічна ситуація і з впровадженням «єдиного морського вікна». Це дуже потрібна концепція, яка дозволить в тому числі прискорити обробку контейнерів в морських портах, зменшити корупційні ризики, зробити все прозоро і чітко.

Крім цього, створено філію днопоглиблювальних робіт і вже проводяться роботи по забезпеченню глибин, гарантованих на річці Дніпро. Це також вселяє оптимізм щодо розвитку сектора трансшипменту і перевезень контейнерів внутрішніми водними шляхами.

Як було зазначено вище, за станом на вересень 2020 року портові оператори контейнерного бізнесу перевалили 630 тисяч TEU, що на 19% більше, ніж в минулому році. Концесія / приватизація українських портів буде тільки сприяти зростанню контейнерних перевезень.

У розвитку інфраструктурних проектів в рамках контейнерного бізнесу хвалитися нам нічим. У глобальному масштабі всі проекти стоять на місці. З різних причин, але, в основному, через держави.

Одже, негативна динаміка (темп падіння порівняно із аналогічними періодами 2020 року) вантажоперевалки в морських портах поступово і щомісячно зменшується: з 20,4% за перший квартал, 16,5% за перше півріччя

до 10% за підсумками 9 місяців. При цьому, вантажоперевалка за листопад 2021 року перевищила минулорічні показники на 16,7% і склала 15,9 млн т. За 11 міс. портовими операторами у морських портах перевантажено 105,7 млн т експортних вантажів (-6% до аналогічного періоду 2020 р.), 21,52 млн т імпорту (— 1,1% до аналогічного періоду 2020 р.), 7,6 млн т транзитних (-16,7% до аналогічного періоду 2020 р.). Також за 11 місяців цього року оброблено контейнерів 923 212 TEU, що на 3,1% менше, ніж за аналогічний період 2020 року [42].

За підсумками 11 місяців 2021р. показники 5 портів перевищують обсяги перевалки минулого року – Чорноморськ 22,85 млн т (+5,1%), СМП Ольвія 4,58 млн т (+25,5%), Ізмаїл 3,57 млн т (+20,2%), Рені 1,2 млн т (+34,1%), Усть-Дунайськ 50,4 тис т (в два рази).

Портам Одеса та Маріуполь майже вдалося досягти показників минулого року. Вантажообіг порту Одеса за 11 місяців склав 20,5 млн т (-4,2%), порту Маріуполь 6,3 млн т (-3%) [45].

Перевалка контейнерів у ваговому виразі зросла на 8,1% - до 4,402 млн т. Контейнерообіг збільшився на 17,2% - до 357 672 TEU. Обробка великовантажних автомобілів збільшилася на 12,3% - до 603,44 тис. тонн. Кількість перевантажених великовантажних автомобілів виросло на 13,8% - до 20 541. Перевалка інших тарно-штучних вантажів збільшилася на 7,9% - до 343,18 тис. тонн[45].

Лідерами за обсягом вантажоперевалки стали порт «Південний» - 20,621 млн т (приріст 33,3%), Миколаївський порт - 10,265 млн т (зниження 4%), Чорноморський порт - 8,501 млн т (приріст 1%), Одеський порт - 8,295 млн тонн (приріст 3,5%) [45].

За даними АМПУ, морські порти України в 2019 році збільшили вантажообіг в порівнянні з 2018 роком на 18,4% - до 160,001 млн т.

Морські порти України в 2020 року збільшили контейнерообіг в порівнянні з аналогічним періодом минулого року на 17,2% - до 357 672 TEU.

Імпортний контейнеропотік виріс на 18,7% - до 173 411 TEU, експортний - на 14,5%, до 168 128 TEU, транзитний - на 30,8%, до 16 133 TEU.

Перевалка контейнерів у ваговому виразі зросла на 8,1% - до 4,402 млн т. Контейнерообіг збільшився на 17,2% - до 357 672 TEU. Обробка великовантажних автомобілів збільшилася на 12,3% - до 603,44 тис. тонн. Кількість перевантажених великовантажних автомобілів виросло на 13,8% - до 20 541. Перевалка інших тарно-штучних вантажів збільшилася на 7,9% - до 343,18 тис. тон [45].

Лідерами за обсягом вантажоперевалки стали порт «Південний» - 20,621 млн т (приріст 33,3%), Миколаївський порт - 10,265 млн т (зниження 4%), Чорноморський порт - 8,501 млн т (приріст 1%), Одеський порт - 8,295 млн тонн (приріст 3,5%).

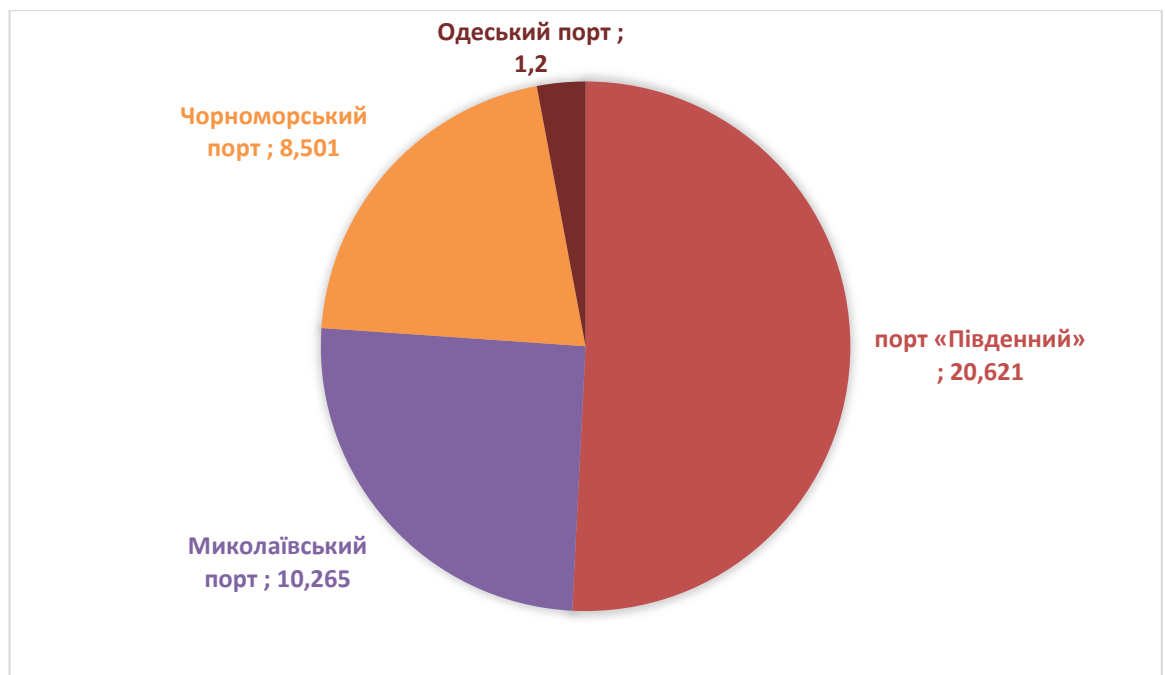


Рис.2.4. Вантажообіг морських портів України в 2020 року, млн тонн
Джерело: [45]

За даними АМПУ, морські порти України в 2020 році збільшили вантажообіг в порівнянні з 2019 роком на 18,4% - до 160,001 млн т.

Морські порти України в січні-квітні 2020 року збільшили контейнерообіг в порівнянні з аналогічним періодом минулого року на 17,2% - до 357 672 TEU.

Імпортний контейнеропотік виріс на 18,7% - до 173 411 TEU, експортний - на 14,5%, до 168 128 TEU, транзитний - на 30,8%, до 16 133 TEU.

Переробку контейнерів здійснювали Одеський морський порт (61,1% сукупного контейнерообігу), морський порт Південний (23,9%), морський порт Чорноморськ (14,9%) і спеціалізований морський порт (СМП) Ольвія (менше 1%).

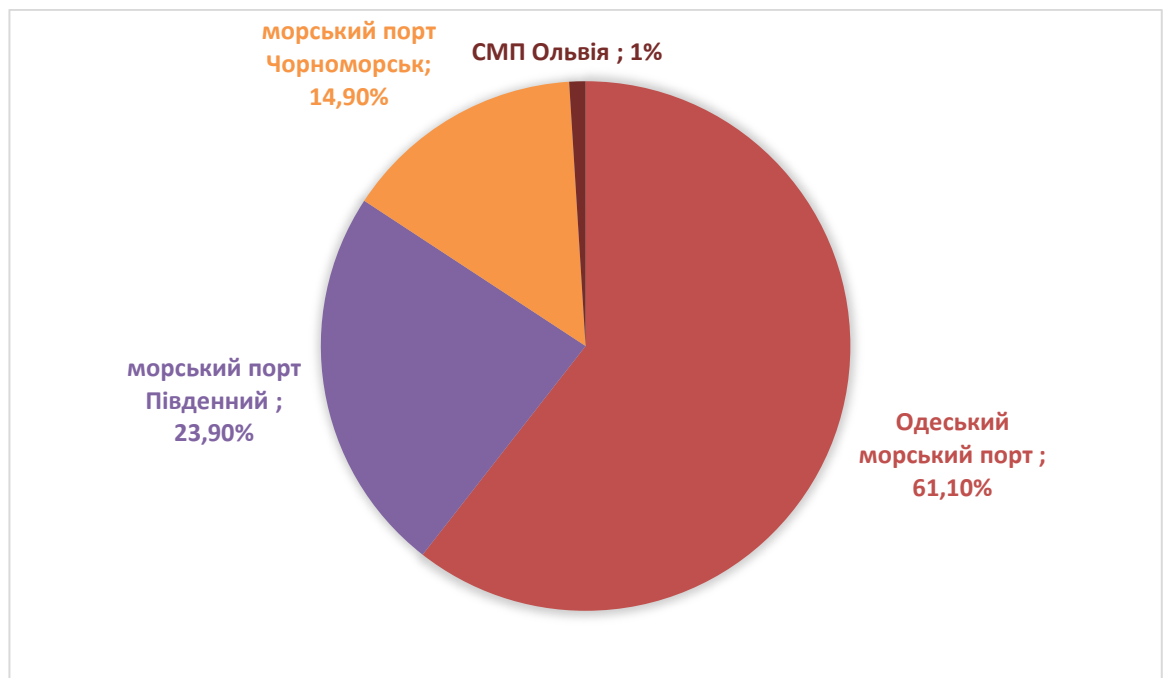


Рис.2.5. Розподіл частки контейнерообігу в портах України, відсотки

Джерело: [45]

Одеський порт збільшив контейнерообіг на 10,6% - до 218 475 TEU. У тому числі імпорتنний контейнеропотік виріс на 10,8% - до 106 515 TEU, експортний - на 11,7%, до 102 635 TEU, транзитний контейнеропотік скоротився на 2,1% - до 9 325 TEU.

Порт Південний збільшив контейнерообіг на 29,6% - до 85 494 TEU. У тому числі імпорتنний контейнеропоток збільшився на 31,6% - до 42 219 TEU, експортний - на 17,3%, до 36 467 TEU, транзитний - в 2,4 рази, до 6 808 TEU.

Порт Чорноморськ збільшив контейнерообіг на 27,9% - до 53 439 TEU. У тому числі експортний контейнеропоток виріс на 20,5% - до 28 794 TEU, імпорتنний - на 37,7%, до 24 645 TEU.

СМП Ольвія обробив 264 TEU (експорт - 232, імпорт - 32) проти 36 TEU роком раніше.

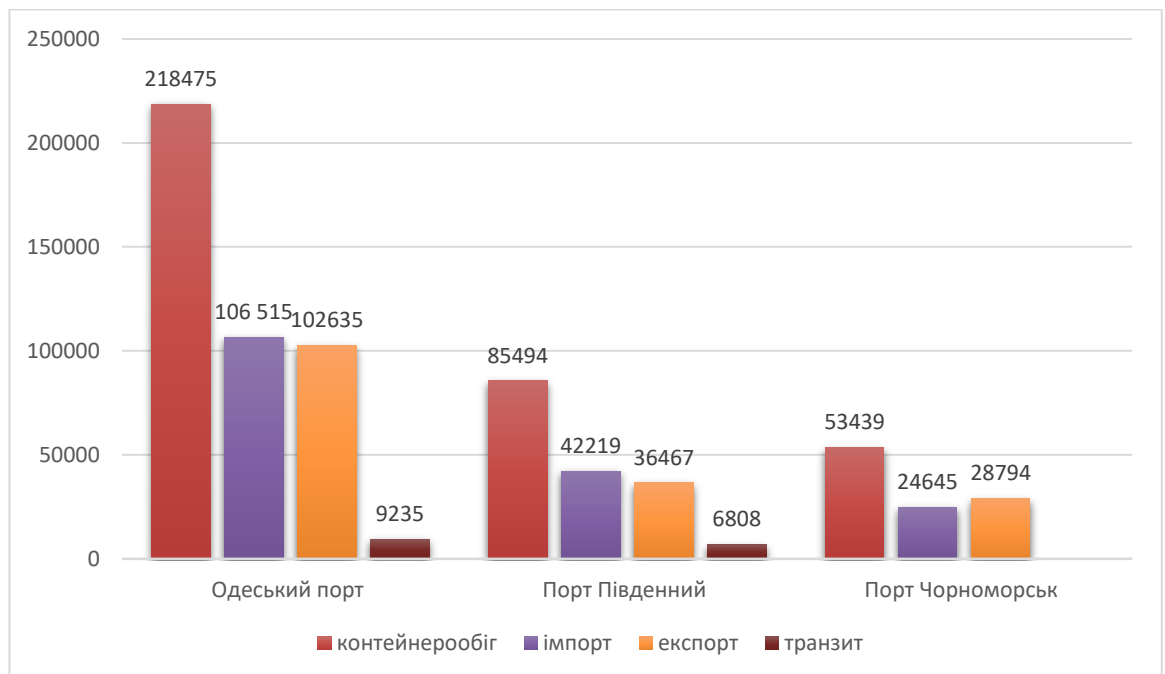


Рис.2.6. Контейнерообіг портів України в розрізі імпорту, експорту та транзиту за 2020 року, TEU

Джерело: [45]

Переробка контейнерів у ваговому виразі збільшилася на 8,1% - до 4,402 млн тонн, в кількісному вираженні - на 14,6%, до 224 225 штук.

За даними АМПУ, морські порти в 2020 році збільшили контейнерообіг в порівнянні з 2019 роком на 19% - до 1 007 434 TEU.

На сьогоднішній день є недостатня кількість терміналів мультимодальних перевезень та їх недосконале нормативно-правове регулювання. Державна підтримка мультимодальних перевезень та розбудови об'єктів транспортно-логістичної інфраструктури незначна, а наявні обмеження ринку залізничних контейнерних перевезень та відсутній інвестиційно сприятливий клімат гальмують їхній розвиток. Забезпечення належного обсягу мультимодальних перевезень наша транспортна система просто не витягує через недостатній рівень розвитку логістичної інфраструктури. Це одночасно знижує її конкурентоспроможність та гальмує вихід української продукції на світовий ринок. Крім того, через відсутність інтермодальних та мультимодальних терміналів на більшій частині території України, 80% контейнерів перевозиться автомобільним транспортом.

Досвід країн, які є експорт орієнтованими та вступили в ЄС, показав істотне зростання контейнеризації перевезень [34]. В той час, як середній рівень контейнеризації в ЄС становить 45%, галузь контейнерних перевезень в Україні знаходиться на початковому етапі розвитку і становить менше 1%. Контейнеризація у нас складає 0,5%, а кількість терміналів - 7. При цьому обсяг перевезень залізницею - 0,13 млн TEU за кількістю регулярних сполучень - 9. Натомість, подивіться на показники країн-членів ЄС - контейнеризація складає загальний показник в 45%, більше 200 терміналів та обсяг перевезень залізницею - 30 млн TEU за кількістю регулярних сполучень понад 400. Економіка України довгий час була спрямована на роботу з країнами СНД, і, як наслідок, у нас майже відсутня необхідна інфраструктура контейнерних перевезень. В даний час відбувається процес переорієнтації товаро-транспортних потоків, проте є ризики залишитись сірою зоною в міжнародній мережі контейнерних перевезень через відсутність державної політики та відсутність розвинутої інфраструктури

Для вирішення цих проблем, насамперед, потрібно вдосконалення нормативно-правової бази та закладання механізмів фінансування.

Статистика, зазначена нижче, краще за все показує, що приклад ми маємо брати саме з європейських країн.

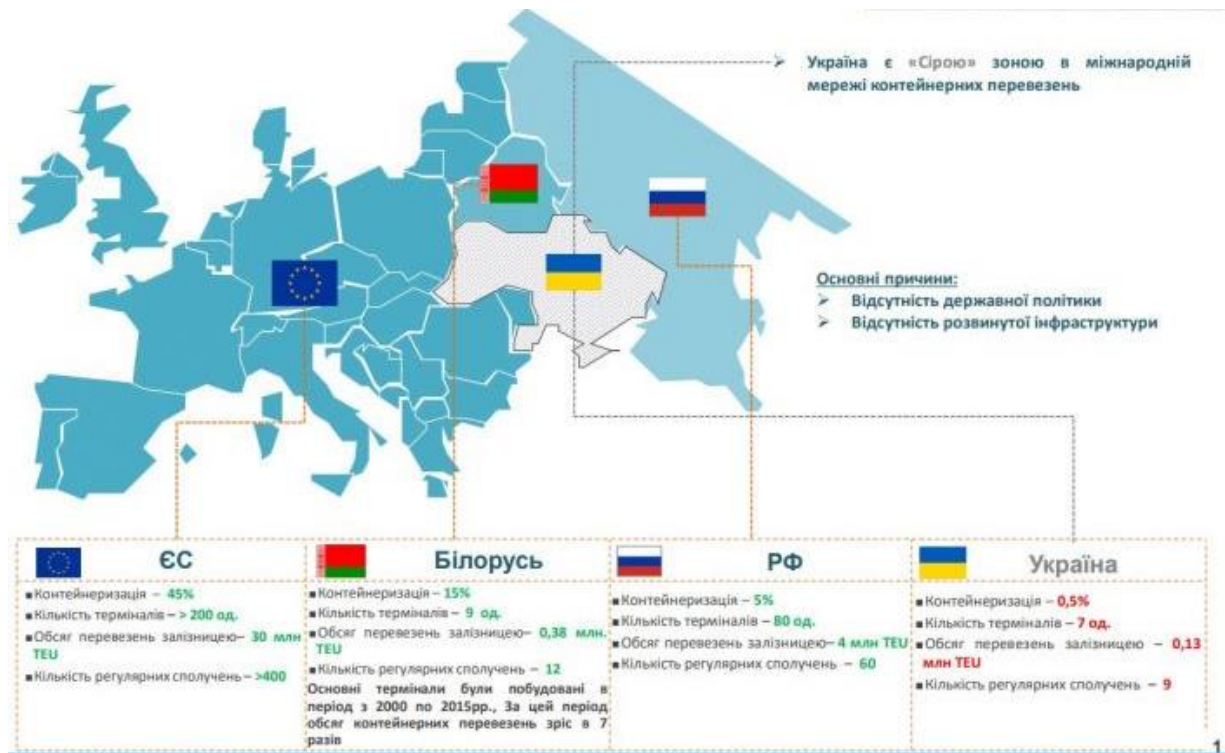


Рис.2.7.Стан мультимодальних і інтермодальних перевезень в Україні

Джерело:[46]

Причин успіху контейнерних перевезень багато. Це і зручність доставки “від дверей до дверей”, і краще збереження вантажу, і можливість комбінувати різні види транспорту: наземний, річковий і морський. Номенклатура вантажів постійно розширюється: в контейнерах транспортують практично будь-які типи вантажів – навіть вугілля, зерно, руду; у танк-контейнерах перевозять рідкі хімікати, а в рефрижераторних контейнерах – продукти. В Україні, як і в усьому світі, перевезення контейнерів з року в рік збільшуються. Однак, на відміну від розвинених країн світу, їх частка в загальному залізничному потоці залишається вкрай низькою. За різними оцінками, вона складає всього від 0,5 до 2,3%. Основний вантаж на залізниці України в контейнерах – феросплави – з Нікополя до чорноморських портів на експорт. На другому місці за обсягами перевезень в контейнерах – зерно. Також на експорт[46].



Рис 2.8. Контейнерні перевезення в Україні в 2018 – 2020 роках

Джерело: [47]

Одна з головних причин низького рівня контейнерних перевезень – нестача перевантажувальних потужностей. Адже їх головна особливість полягає в тому, що перша і “остання миля”, тобто доставка безпосередньо замовнику, завжди залишається за автотранспортом. Тому для перевантаження необхідна широка мережа спеціально обладнаних терміналів. В Україні станції, на яких технічно можливо занурити або вивантажити контейнер (з вагона на автопричіп або навпаки) можна “підрахувати на пальцях”. Тому перевозяться вони на всьому протязі маршрутів – на сотні і тисячі кілометрів – переважно автомобілями, що негативно відбивається на стані автодоріг. Крім того, важливим фактором є час доставки, який в межах України не повинен перевищувати однієї доби. Для такої швидкості також необхідні ресурси.

2.3. Структура та динаміка розвитку ринку морських контейнерних перевезень в Україні

У I півріччі 2021 року на контейнерних терміналах України перероблено 76,6 млн.т вантажів. Цей показник на 16,6% менше, ніж було перероблено за аналогічний період 2020-го. Але, якщо розглядати актуальну на даний час статистику за 10 місяців цього року контейнерів оброблено 840 289 TEU, що на 3,4% менше, ніж за аналогічний період 2020 року. Негативна динаміка порівняно з аналогічними періодами 2020 року вантажоперевалки в морських портах поступово вирівнюється (темپ падіння порівняно із аналогічними періодами 2020 року) вантажоперевалки в морських портах поступово і щомісячно зменшується: з 20,4% за перший квартал, 16,5% за перше півріччя, 10% за 9 міс, 8,5% — за підсумками 10 міс.

Лідером з перевалки контейнерів в Україні є термінал ДП «КТО» в Одесі, за ним слідують ще один термінал Одеського порту – «Бруклін-Київ Порт», «ТІС-КТ» в порту Південний та «Іллічівський морський рибний порт» в Чорноморську [48].

За вказаний період портовими операторами у морських портах перевантажено за 11 міс. портовими операторами у морських портах перевантажено 105,7 млн т експортних вантажів (-6% до аналогічного періоду 2020 р.), 21,52 млн т імпорту (— 1,1% до аналогічного періоду 2020 р.), 7,6 млн т транзитних (-16,7% до аналогічного періоду 2020 р.), 2,05 млн т. Дана статистика свідчить, що експорт та імпорт контейнерів в минулому році розподілився практично порівну за невеликої переваги імпорту- 48,6% і 46,8% відповідно. Позитивна динаміка забезпечується за рахунок збільшення контейнеризації продукції харчової та легкої промисловості (переробка сільськогосподарської сировини-борошно, пшениця, горох; текстильні вироби). На зростання імпорту контейнерних вантажів традиційно впливає зміцнення гривні, що робить більш привабливими поставки з-за кордону

продуктів харчування, техніки та електроніки, будівельних матеріалів та інших товарів. За підсумками 10 місяців 2021р. показники 5 портів перевищують обсяги перевалки минулого року – Чорноморськ 19,82 млн т (+2%), СМП Ольвія 3,8 млн т (+12,3%), Ізмаїльський порт 3,19 млн т (+19,3%), Ренійський порт 985,97 тис. т (+46,7%), порт Усть-Дунайськ 40,6 тис. т у 2,25 рази. Портам Одеса та Маріуполь майже вдалося досягти показників минулого року. Вантажообіг порту Одеса за 11 місяців склав 20,5 млн т (- 4,2%), порту Маріуполь 6,3 млн т (-3%). Якщо порівняти надані актуальні данні джерелом: «АМПУ» за 11 місяців цього року оброблено контейнерів 923 212 TEU, що на 3,1% менше, ніж за аналогічний період 2020 року.



Рис.2.9. Вантажообіг морських портів України в січні-грудні 2020 року

Джерело:[48]

Портові оператори морського порту Південний за січень–серпень поточного року обробили 42 млн 44 тис. тонн вантажів, що на 25,5% вище показників аналогічного періоду 2019 року. Переробка контейнерів в порту за звітний період збільшилася на 16,8% в порівнянні з попереднім роком і

склала 2175,84 тис. тонн. (165 591 TEU.), становить 23,9% контейнерообігу України.



Рис.2.10. Аналіз роботи ДП МТП «Южний»

Джерело:[49]

В розрізі стивідорних операторів, за підсумками роботи ДП МТП «Южний» вантажообіг у серпні 2020 року склав 1 мільйон 476,8 тисяч тонн вантажів з них:

- 1.1 мільйон 132,4 тисяч тонн – експортні вантажі
- 2.109,2 тисяч тонн – імпортні вантажі
- 3.208,1 тисяч тонн – транзитні вантажі

Через причали Одеського порту в січні-серпні 2020 року перевантажено 15,624 млн тонн, що становить 96,2% до результату аналогічного періоду минулого року. Перевалка експортних вантажів знизилася на 5,8% – до 11,295 млн тонн, транзитних – на 9,6%, до 760,88 тис. тонн. Переробка імпортних вантажів зросла на 4,6% – до 3,408 млн тонн, каботажних – на 4,2%, до 159,52 тис. тонн.



12.09.2020 завершено роботи з реконструкції першого пускового комплексу причалу №7, який включає реконструкцію 163,32 м причалу

Одеський морський порт

в січні-серпні 2020 року перевантажено 15,624 млн тонн, що становить 96,2% до результату аналогічного періоду минулого року.

Перевалка експортних вантажів знизилася на 5,8% - до 11,295 млн тонн, транзитних - на 9,6%, до 760,88 тис. тонн. Переробка імпортованих вантажів зросла на 4,6% - до 3,408 млн тонн, каботажних - на 4,2%, до 159,52 тис. тонн.

переробка контейнерів

у ваговому виразі скоротилася на 0,6% - до 5,096 млн т. Контейнерообіг збільшився на 1,8% - до 423 344 TEU (61,3% контейнерообігу України).

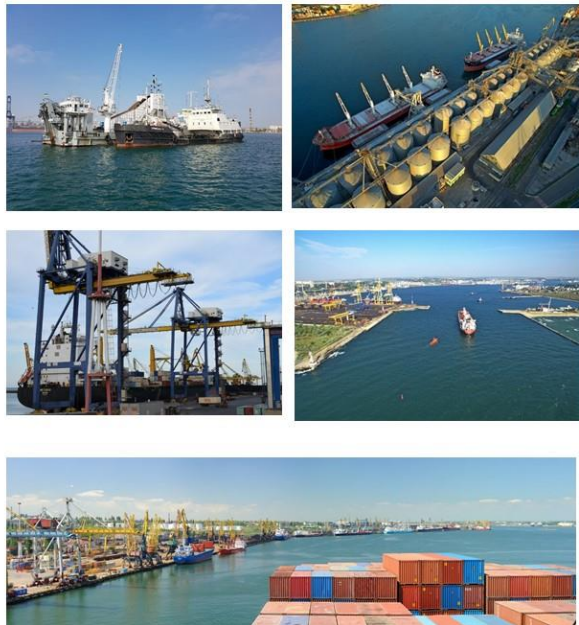
Кількість суднозаходів з початку року – 936, в тому числі в серпні – 134

Рис.2.11. Аналіз роботи Одеського морського порту

Джерело: [49]

Перевалка контейнерів у ваговому виразі скоротилася на 0,6% – до 5,096 млн т. Контейнерообіг збільшився на 1,8% – до 423 344 TEU (становить 61,3% контейнерообігу України). Переробка інших тарно-штучних вантажів зросла на 43,9% – до 171,05 тис. тонн.

Вантажообіг морського порту Чорноморськ за січень-серпень 2020 року склав 15,419 млн тонн, що становить 92,8% до показників за аналогічний період минулого року.



Морський порт «Чорноморськ»

Вантажообіг морського порту Чорноморськ за січень-серпень 2020 року **склав 15,419 млн тонн**, що становить 92,8% до показників за аналогічний період минулого року.

Перевалка експортних вантажів знизилася на 2% - до 12,549 млн тонн, імпорتنих - на 28,5%, до 2,073 млн тонн, транзитних - на 0,9%, до 768,54 тис. тонн, каботажних - п'ятикратно, до 28,03 тис. тонн.

Перевалка контейнерів у ваговому виразі збільшилася на 4,1% - до 1,193 млн т. Контейнерообіг виріс на 18,2% - до 101 078 TEU (становить 14,6% контейнерообігу України).

Кількість суднозаходів з початку року – 1044, в тому числі в **серпні – 146**.

ДП «АМПУ» почало днопоглиблювальні роботи за проектом "Реконструкція операційної акваторії уздовж кордону лінії причалів №14-17 розташованих у акваторії 1-го ковша Сухого лиману

ТОВ «Трансгрейптермінал» (агропромисловий холдинг «Кернеа») в кінці поточного року планує завершити будівництво нового зернового терміналу річної потужністю 5 млн тонн зернових вантажів в морському порту «Чорноморськ».

Рис 2.12. Аналіз роботи морського порту «Чорноморськ»

Джерело:[49]

Перевалка експортних вантажів знизилася на 2% – до 12,549 млн тонн, імпорتنих – на 28,5%, до 2,073 млн тонн, транзитних – на 0,9%, до 768,54 тис. Тонн. Переробка контейнерів у ваговому виразі збільшилася на 4,1% – до 1,193 млн т. Контейнерообіг виріс на 18,2% – до 101 078 TEU (становить 14,6% контейнерообігу України).

Морські порти нашої країни недовантажені й можуть легко нарощувати оборот. Проте Україна поки не розглядається Китаєм як пріоритетний напрямок. У цій ситуації краще шукати альтернативу, якою можуть стати мультимодальні перевезення – вид транспортування із залученням двох та більше його видів. Але для безперервного ефективного функціонування таких логістичних рішень необхідні ще й додаткові ресурси – склади, перевантажувальні термінали, проходження митного контролю, оскільки товари перетинають державні кордони. На цьому шляху виникають супутні послуги: перепакування, зміна тари, зміна виду транспорту і т.д. “Коли всі ці процеси зв'язуються в єдину систему, виходить цілісне рішення постачання від продавця до покупця, в ролі яких можуть виступати й виробники, і

дистриб'юторські мережі. Тут не може бути якихось чітко встановлених заздалегідь опрацьованих шаблонів. Ми завжди повинні приймати унікальні рішення. В іншому випадку, негативний результат не змусить себе довго чекати” – саме таку позицію має GEFCO Україна в умовах сучасних тенденцій логістичного ринку. Компанія має представництва в 47 країнах на різних континентах. У 2020 році вона забезпечила перевезення різних видів товару в понад 300 напрямках. Вантажообіг склав 4,7 млрд євро. За прогнозами експертів GEFCO мультимодальні перевезення з індивідуальним підходом та пропозицією оригінальних рішень для кожного клієнта – це актуальний вектор розвитку логістичного ринку. Тільки так світова торгівля, включно з Україною, має шанс ефективно розвиватися та функціонувати в глобальному середовищі [49].

Незважаючи на те, що за прогнозами аналітиків (ми взяли за основу аналіз ринку від Drewry) до кінця 2021 року, сукупний прибуток від контейнерних морських вантажоперевезень може досягти 80-100 мільярдів доларів США, такий же активний розвиток у 2022 році прогнозувати складно. Ключовими факторами для галузі логістики в наступному році стануть:

1. Насичення ринку обладнанням. Сьогодні всі великі учасники морських вантажоперевезень кинули всі потужності на виробництво та постачання нових контейнерів. Але наступного року може виявитися перегин у зворотний бік — тари буде з надлишком, і вона простоюватиме в портах, займаючи корисну площу та завдаючи збитків.

2. Відновлення економіки після пандемії Covid-19. Поступово всі країни прагнуть повернутися до початкового стану початку 2020 року. А це означає, що нинішнє активне зростання нових ринків може сповільнитись. Відновлення економіки передбачає відкриття локальних виробництв, орієнтацію на купівлю місцевих товарів, а отже — попит на далекі вантажоперевезення, який сьогодні актуальний, втратить свою значущість наступного року.

3. З огляду на високі ставки фрахту можуть підняти ціни на послуги та судновласники. А це знову позначиться на тарифах вантажоперевезень.

4. Диджиталізація процесів – ключова стратегія для портів та логістів. Починаючи від впровадження цифрових рішень для управління вантажоперевезеннями, закінчуючи використанням штучного інтелекту та складних комп'ютерних систем для автоматизації портів. Все це дозволить оптимізувати витрати у сфері логістики та прискорити процеси постачання.

А ось ставки фрахту можуть залишитися незмінними або продовжити своє зростання.

РОЗДІЛ 3

ОБҐРУНТУВАННЯ ПАРАМЕТРІВ ТА УМОВ РОЗВИТКУ КОНТЕЙНЕРНОГО ФЛОТУ В ІНТЕРМОДАЛЬНИХ ПЕРЕВЕЗЕННЯХ

3.1. Проблематика та фактори розвитку контейнерного флоту

Одним з перспективних напрямків логістизації транспортної діяльності може служити організація доставки вантажів в інтермодальному сполученні за участю операторів змішаного перевезення, з якими власник вантажу укладає договір перевезення на весь маршрут прямування. У більшості випадків таким оператором виступає транспортно-експедиційна фірма, яка від імені власника вантажу і здійснює весь комплекс транспортних операцій на шляху прямування вантажу. Відмінною рисою інтермодальних систем доставки вантажів є те, що об'єктом управління в них є єдина вантажна одиниця (контейнер), яка проходить всі етапи логістичного процесу від постачальника до споживача без переформування в проміжних ланках ланцюгів поставок, що дозволяє підвищити схоронність вантажів, прискорити обробку контейнерів в пунктах перевалки, звести до мінімуму експлуатаційні витрати, значно скоротити тимчасові і трудовитрати на вантажопереробку і збільшити вантажообіг [13]. У інтермодальних перевезеннях, які виконуються як на національному, так і міжнародному рівні, бере участь, як правило, кілька видів транспорту (найчастіше використовуються різні комбінації автомобільного, залізничного та водного транспорту), проводиться розрахунок єдиного наскрізного тарифу за перевезення, а також оформлюється єдиний перевізний документ (інтермодальна накладна).

Інтермодальні перевезення вантажів, що здійснюються в глобальних логістичних системах, припускають процедуру найбільш тісної інтеграції, яка заснована на єдності всіх ланок транспортно-розподільних кіл в

організаційно-технологічних аспектах, а також на єдиних формах взаємодій і координації всіх учасників транспортних процесів. Одночасно можна досягати комплексного розвитку логістичної інфраструктури різних видів транспорту, створювати в вузлах транспортних мереж мультимодальні термінальні комплекси та інші об'єкти транспортної інфраструктури, розвивати інформатизацію процесу руху товару. Характерною особливістю сучасних транспортно-логістичних центрів є їх корпоративність, пов'язана з інтеграцією великих транспортно-експедиційних компаній з термінальними і транспортно-складськими комплексами [14].

Окремим випадком організації перевезень вантажів в змішаному сполученні є логістична схема без участі оператора змішаного перевезення та інших логістичних посередників, коли виконання безлічі договірних зобов'язань по фізичному переміщенню вантажу в просторі, включаючи перевантажувальні операції з одних видів транспорту на інші, виконує сам власник вантажу. До найбільш ефективного різновиду змішаних перевезень вантажів з використанням різних видів транспорту, які працюють послідовно, відноситься пряме змішане перевезення. В його рамках перевезення на всьому шляху просування вантажного потоку здійснюється на підставі єдиного перевізного документа. При цьому в пунктах перевалки передача вантажу з одних видів транспорту на інші виконується без участі власника вантажу[15]. Міжнародний і вітчизняний досвід в області застосування транспортно-логістичного сервісу і технологій при обслуговуванні ланцюгів поставок дозволяє не тільки розкривати основні напрямки підвищення економічної ефективності руху товару, оцінювати діяльність існуючих глобальних товаропровідних мереж, але і підтверджувати запропоновані раніше перспективні напрямки розвитку міжнародних логістичних транспортно-експедиторських систем в умовах глобалізації [16].

Однак, слід зазначити, що в даний час розвиток логістики транспортно-експедиційного обслуговування інтермодальних перевезень все ще стикається такі проблемами як [16]

- відсутній єдиний підхід при вирішенні питання організації транспортно-експедиційного обслуговування інтермодальних перевезень, що є стримуючим фактором розвитку комплексного клієнтурного логістичного сервісу;

- не вироблені належні господарські механізми управління роботою транспортно-експедиційних компаній в регіонах, не визначені цільові показники їх діяльності та не обґрунтовані перевізні тарифи, що призводить до неефективного використання логістичного потенціалу даних підприємств;

- недостатньо розвинена економічна і юридична відповідальність транспортно-експедиторських фірм за кінцеві результати своєї роботи;

- в структурі загального обсягу інтермодальних перевезень відносна частка управлінської логістики досі мала;

- відсутній затверджений комплекс операцій транспортно-експедиційного обслуговування, який може підвищити рівень логістичного сервісу та вдосконалити перевізний процес;

- відсутня єдина законодавча основа і не узгоджені правові норми транспортно-експедиційного обслуговування, що призводить до відмінностей при оформленні транспортно-супровідних документів, не дозволяє впроваджувати наскрізні технології в перевізному процесі і використовувати автоматизовані системи управління, які вимагають уніфікованих показників та єдиної інформаційної бази;

- виконуючи вантажну і комерційну роботу на терміналах, різні транспортні підприємства, служби станцій і портів, складські оператори часто дублюють багато транспортно-експедиторські операції;

- відсутні типові логістичні технології та належна кооперація при взаємодії різних видів транспорту, що беруть участь в доставці товарів;

– не створена єдина структура управління транспортно-експедиторських обслуговуванням, не розроблена система планування і управління логістикою транспортно-експедиторських операцій в пунктах перевалки на всьому шляху просування вантажних потоків [17].

Транспортно-експедиторське обслуговування інтермодальних перевезень безпосередньо пов'язує між собою основні виробничі процеси різних транспортних підприємств і є найважливішим елементом інтегрованого перевізного процесу, тому основне завдання транспортно-експедиторського обслуговування інтермодальних перевезень буде полягати в прискоренні процесу доставки товарів і звільнення вантажовласників від невласливих їм функцій, таких як: здача-приймання вантажів, оформлення транспортної документації, виконання розрахунків за доставку[18].

Логістизація транспортно-експедиторського обслуговування інтермодальних контейнерних систем доставки повинна здійснюється на основі застосування таких принципів:

1. Використовувати однакові комерційно-правові режими, що передбачають процедуру спрощення та вдосконалення законодавчої бази в частині документального супроводу перевізного процесу, а саме:

– вдосконалювати правила перевезення вантажів на всіх видах транспорту загального користування, що дозволить підвищити рівень узгодженості і синхронності їх роботи щодо обраних критеріїв ефективності функціонування транспортно-логістичних системи в цілому;

– спростити і прискорити митні процедури на основі використання технології електронного декларування, що включає попереднє інформування, віддалене декларування, віддалений випуск, а також проводити оплату митних платежів по системі «Митна карта»;

– розробити і впровадити уніфіковані перевізні документи для внутрішніх перевезень з можливістю оформлення і друку їх в інтегрованій інформаційної системи, що дозволить уникати неповного або помилкового оформлення документів;

- використовувати стандартні комерційні та перевізні документи міжнародного зразка для роботи на зовнішніх транспортних ринках.

2. Впровадити системний підхід при вирішенні фінансово-економічних питань організації перевезення за наступними напрямками:

- встановити уніфіковані тарифні правила перевезення вантажів декількома працюючими послідовно видами транспорту, в тому числі на міжнародному сполученні та на транзитних напрямках;

- розробити методи обґрунтованого і справедливого розподілу наскрізного транспортного тарифу, вираженого в вільно конвертованих валютах, між усіма суб'єктами транспортно-логістичної системи;

- розробити механізм матеріальної і фінансової відповідальності за порушення вимог щодо якості логістичних послуг для кожного учасника, що виконує свою частину транспортної та вантажної роботи.

3. Використовувати сучасні логістичні інформаційні системи, що дозволяють здійснювати виконання замовлення більш оперативна і якісно, тобто планувати, управляти і контролювати всі етапи транспортування, відстежувати географічне положення вантажу і його стан.

4. Розробити єдину форму функціонування та логістичної координації елементів транспортних систем на основі їх організаційно-технологічної інтеграції. Для забезпечення рівномірності і безперебійності роботи учасників логістичних ланцюгів поставок, використовувати кооперацію представників різних видів транспорту [20].

Застосування методів логістики в галузі фізичного переміщення товарів у просторі передбачає підвищення якості та ефективності вантажних перевезень. У свою чергу, логістичне управління інтермодальних перевезень слід розглядати як системний, цілісний підхід, в рамках якого здійснюється організація переміщення сировини, матеріалів, напівфабрикатів, готової продукції на всьому протязі від пункту їх виробництва до місця кінцевого споживання. Логістичне управління інтермодальних перевезень має враховувати взаємозв'язок і взаємозалежність між складовими елементами

системи транспортування і складування вантажних одиниць і безліччю функцій, що виникають в процесі даного переміщення[21].

На зміну функціонального підходу, в рамках якого відповідальність за зберігання запасів і транспортування розподіляється між функціями виробництва і розподілу, приходить нова логістична парадигма управління перевезеннями. В основі логістичного управління за допомогою побудови стійких внутрішніх і зовнішніх зв'язків в інтермодальній системі доставки вантажів лежить синергічний ефект, наявність якого дозволяє збільшувати сукупний результат до величин великих, ніж сума окремих результатів складових елементів, якщо вони працюють незалежно один від одного[21].

В системі логістичного управління інтермодальних перевезень внутрішні і зовнішні зв'язки охоплюють всі взаємодії між вантажовідправниками і вантажоодержувачами, перевізниками і експедиторами при виконанні замовлення на транспортування. Послуги, що поставляються вантажовласникам, стають результатом об'єднаних зусиль складових частин єдиної інтермодальної системи[22]..

Відмінними рисами такої діяльності є: робота з урахуванням інтересів кожного елемента системи і оптимізація загального інтегрованого ефекту. При цьому зростання результатів одних елементів може бути компенсували скороченням інших. Наприклад, для систем з більшим числом складів при інших рівних умовах характерні більш висока вартість утримання запасів і значні витрати зберігання, в порівнянні з системами з меншим числом складів. У той же час це дозволяє отримувати економію на магістральних перевезеннях і знижувати витрати, пов'язані з простоем, що компенсує додаткові складські витрати [23].

Однією з необхідних умов функціонування інтермодальних перевезень є використання сучасних логістичних інформаційних систем, за допомогою яких здійснюється управління замовленнями (договорами на вантажоперевезення), засноване на плануванні, організації, моніторингу і контроль всієї процедури доставки вантажів. Інформаційні потоки при цьому

можуть носити випереджаючий, що супроводжує і заключний характер по відношенню до процесу доставки [24].

Широке застосування підприємствами різних систем електронного обміну даними в сучасній світовій логістичній практиці істотно підвищує рівень їх конкурентоспроможності на ринку транспортно-експедиторських послуг. Успішність функціонування інтермодальних транспортних систем безпосередньо залежить від впровадження нових форм інформаційної взаємодії між ланками транспортно-логістичних ланцюгів, а ефективність таких систем визначається рівнем її організації. Гарантом і організатором взаємодій у всіх ланках транспортних ланцюгів в системі виступає інтермодальний оператор, який визначає комерційно-правову, організаційно-технологічну та фінансово-економічну схему взаємодії [25].

У інтермодальних транспортних системах застосовується послідовно-централізована схема взаємодії між ланками транспортних ланцюгів. Для змішаних роздільних вантажоперевезень характерна послідовна схема. При інтермодальних перевезеннях спостерігається властивий всім логістичним системам емерджентний ефект, коли результативність системи в цілому виявляється більше, ніж сума результатів кожного елемента, взятого окремо.

При інтермодальних перевезеннях особливу увагу слід приділяти розвиненості інфраструктури перевізників. У логістичних транспортних системах важливу роль грають термінали, так як економічна ефективність та технологічні можливості (визначені різною потужністю вантажних потоків і швидкістю доставки) таких систем досить сильно залежать від місця розташування і функціональності вузлових ланок, що виконують перетворення матеріальних потоків. Методика комплексного розвитку логістичної інфраструктури інтермодальних перевезень повинна базуватися на уніфікації та стандартизації обліково-договірних одиниць упаковки, тари, транспортних засобів та устаткування, вантажно-розвантажувальних машин і механізмів [26].

Готовність суб'єктів транспортно-експедиторського обслуговування до кооперації та конструктивної взаємодії в логістичних транспортних системах є ключовим принципом ефективної взаємодії між ланками транспортних ланцюгів. Можливості застосування передових технологій в перевізному процесі обумовлені рівнем розвитку логістичної інфраструктури, основними елементами якої виступають термінальні структури і транспортні шляхи сполучення.

Причиною, через яку вантажовідправники і вантажоодержувачі вдаються до необхідності перевезення вантажу декількома видами транспорту, є відсутність під'їзних шляхів на початку і кінці маршруту. Отже, тільки автомобільний транспорт, при наявності доріг, має можливість доставити вантаж «від дверей до дверей».

Взаємодія різних видів транспорту здійснюється в транспортних вузлах, в яких відбувається весь вантажопотік, здійснюється перевалка вантажів з одного транспортного засобу на інший. У структурі вартісних витрат на транспортування вантажів, вантажно-розвантажувальні роботи складають значну частину витрат.

Місце, в якому відбувається стик транспортних шляхів, називається «термінал». В терміналі здійснюються такі роботи, як: маркування, упаковка, складування і зберігання.

На сьогоднішній день, транспортні вузли України не можуть в повній мірі забезпечити необхідний рівень взаємодії видів транспорту. Основні недоліки в організації перевезень вантажів декількома видами транспортних засобів представлені на рис. 3.1.



Рис. 3.1. Причини низької ефективності змішаних перевезень в Україні

Джерело: розробка автора за джерелами [20]

Процес перевезення вантажів від вантажовідправника до вантажоодержувача декількома видами транспортних засобів представлений на рис. 3.2.

До найбільш частих сполученням видів транспорту можна віднести:

- залізничний-автомобільний;
- морський-залізничний;
- морський-автомобільний;
- повітряний-автомобільний;
- річковий-залізничний;
- трубопровідний-автомобільний.



Рис. 3.2. Процес перевезення вантажу декількома видами транспорту

Джерело: розроблено автором за джерелами [21]

По прибуттю транспортного засобу на термінал, відбувається перевалка вантажу.

Найбільша частина вантажів вимагає переміщення самого вантажу з одного транспортного засобу на інший, що займає чимало часу на вантажно-розвантажувальні роботи. Крім цього, при переміщенні вантажу, часто виникає псування вантажу, його втрата, що несе за собою значні ризики і витрати. Найбільш вигідними і менш трудомісткий є комбіноване та інтермодальне перевезення.

При даних перевезеннях, вантаж завантажується в контейнер, далі йде до транспортного вузла. Після прибуття вантажу, відбувається перевалка самого контейнера, а не його вмісту, з одного транспортного засобу на інший.

Найбільш значущою проблемою при взаємодії транспортних засобів є неузгодженість дій учасників всьому ланцюгу постачання вантажу, відсутність єдиного плану або розкладу для організації перевезення. Через

відсутність єдиної системи, відбуваються проблеми з стикуванням в подачі транспортних засобів для перевалки, простої на терміналах.

Завантаженість транспортного вузла і терміналів, відіграє значну роль в системі організації перевезення вантажів. На приклад, перевезення залізничним і морським транспортом. При завантаженості морських терміналів морські судна простоюють. На сьогоднішній день портова інфраструктура на сході країни вже перевищує можливості українських залізниць, тому потрібно обговорювати та приймати з вантажовідправниками і власниками портів комплекс заходів, які дозволять більш ефективно забезпечувати щорічний приріст провізної спроможності залізниць [25].

Крім морських терміналів, простої транспортних засобів спостерігаються при перевалці вантажів з залізничного на автомобільний транспорт. Ключовими факторами простою транспорту є: раннє прибуття або запізнення рухомого складу в місце стикування. За даними фахівців, запізнення рухомого складу відбувається, в першу чергу, по провині вантажоодержувача і власників транспортних шляхів, а також самого перевізника. За простій і запізнення залізничного транспорту нараховується пеня в розмірі 6% від вартості перевезення, які оплачують або вантажоодержувач, або перевізник.

Проблема простою залізничного транспорту впливає і на провізну спроможність доріг. За оцінками фахівців, частка простою порожніх вагонів, не зайнятих у виробництві, за деякими основними операторськими компаніями складає більше 10% від усього парку вагонів, що знаходяться в розпорядженні, а частка порожнього пробігу перевищує 40% [29].

Відсутність єдиної інформаційної системи впливає на злагодженість дій учасників транспортного процесу при організації перевезень вантажів. Неузгодженість розкладів, планів прибуття транспортних засобів, координації дій під час вантажно-розвантажувальних роботах, не дозволяють коректно організувати роботу транспортних вузлів і терміналів, які

відіграють значну роль в системі організації перевезень вантажів різними видами транспорту.

Стримуючим фактором для розвитку транспортних вузлів є відсутність єдиного інструментарію, методів взаємодії, координації всіх учасників транспортних процесів в системі організації вантажних перевезень. Необхідний єдиний інформаційний центр для узгодженості дій всіх учасників транспортного процесу.

Сьогодні в цілому обсяги перевезень контейнерів далекі від колишніх. Вже немає того контейнеропотоку, який був раніше. Але якщо дивитися не з позиції термінальних операторів, які ведуть підрахунок всіх контейнерів, які переробляються, а з позиції ліній, які вважають тільки потік навантажених контейнерів, так як порожні не приносять їм прибутку, то ми бачимо, що 2018 рік - це найкращий рік за обсягами перевезень навантажених контейнерів після докризового 2008 року. У 2020 році контейнерний ринок суттєво просів на тлі пандемії, що призвела до падіння попиту на споживчому ринку. Однак ближче до кінця року ринок почав оживати, і з початку 2021 демонструє небувале стійке зростання. Додатковим імпульсом для зростання ставок, крім відновлення торгівлі, став бум у сфері інтернет продажів, дисбаланс у ланцюжках поставок, дефіцит контейнерів, а також затори у великих морських портах [27].

Поточна ситуація на ринку катастрофічна — фрахтові ставки різко зросли, а передбачуваність та надійність упали до немислимого рівня. Цілком очевидно, що необхідні нові регуляторні режими для забезпечення належного функціонування та стабільності ринку. Через таке становище над ринком страждають насамперед контейнерні термінали окремих портів, тоді як інші порти відчувають не бачений раніше сплеск перевалки контейнерних вантажів. Ситуація на ринку контейнерного тоннажу в 3-му кварталі 2020 р. змусила багатьох морських аналітиків заявити про його непередбачуваність, оскільки зроблені ними раніше прогнози виявилися частково (темпи падіння контейнерообігу) або повністю (збитки контейнерних ліній) неспроможними.

Реальна динаміка контейнерообіг портів змусила аналітиків Drewry вже у вересні визнати, що їх червневий прогноз виявився надмірно заниженим. Через війну вони переглянули темпи падіння світового контейнерообіг 2020 р. з 7,3% до 3,3%, тобто. більш ніж удвічі.

Чорноморський ринок, хоча і невеликий, але в той же час він є маленьким пазлом в загальній системі глобальних контейнерних перевезень.

Провідні судноплавні компанії відзначають, що при триваючому вже щонайменше два роки зростанні обсягів перевезень чистий прибуток компаній скорочується. Останні роки лінії продовжували працювати по фрахтовим ставками, які нижчі за собівартість, тому сьогоднішні вимоги вантажовласників опускати далі ціни на фрахт ще нижче є не зовсім коректними. Цього року фрахтові ставки вже більш-менш стабільні. Сьогодні всі стурбовані різким зростанням цін на бункерне паливо, що, звичайно, негативно позначиться на прибутковості контейнерного бізнесу[43].

Уже за результатами роботи в першому кварталі поточного року багато судноплавні компанії вийшли в «мінус», а за результатами другого кварталу - одиниці знаходяться в «плюсі». Один з факторів, що впливає на фінансовий стан контейнерних компаній, - це баланс попиту і пропозиції. Приріст місткості флоту і попиту на контейнерні перевезення зростає з року в рік. 2018 рік стабільний, без різких стрибків, але сьогодні спостерігається надлишок місткості тоннажу в зв'язку з додатковим новим флотом, який вводиться в експлуатацію в цьому році.

З початку 90-х років приріст попиту на перевезення контейнерів у світі був досить великий - понад 6%. Потім йшло зниження попиту на 2-3%, в 2017-2019 роках знову очікується приріст близько 3-4%. До 2019 року зростання світового контейнерного попиту досягне приблизно 200 млн TEU.

На контейнеропотік також впливає ВВП, який стимулює зростання перевезень у світі. Однак в Україні рівень контейнеризації настільки низький, що немає прямої кореляції ВВП з контейнеропотіком. Тому в країні багато інших чинників, які впливають на контейнерні перевезення. Яскравим

прикладом цього може бути 2017 рік, коли експорт скорочувався в зв'язку з заборонаю вивезення необробленої деревини, хоча ВВП зростав. Тобто ми бачимо фактори, які більш сильно впливають на зростання попиту, ніж ВВП.

Приріст місткості контейнерного флоту в глобальному масштабі йде в ногу з приростом попиту на перевезення. Середній річний приріст місткості складає близько 1 млн TEU. На сьогоднішній день темп приросту контейнерного тоннажу трохи знизився, що позитивно вплинуло на співвідношення попиту і пропозиції [43].

Якщо в 2013-2015 роках було досить багато замовлень на будівництво великих суден, то потім тенденція змінилася. Замовлення змістилися в бік дрібного флоту, який повільніше збільшує провізну спроможність. Причини того, що відбувається цілком об'єктивні: сьогодні існує обмежене число портів, які можуть обробляти контейнеровози місткістю по 20-30 тис. TEU. Відповідно, немає необхідності в більшій кількості суден, ніж можуть прийняти порти. Тобто існуючий великий флот працює на тих напрямках, де є можливість його обробляти, і додати туди ще судно складно.

Нових замовлень на суперконтейнеровози вже немає. Це позитивна тенденція, яка дозволяє перевізникам збільшити свої заробітки. Існують також неекономічні чинники, що впливають на світову торгівлю. Всім відомі політичні процеси, а також економічні війни, що впливають на попит і пропозицію.

Що стосується загальної ситуації, то відбувається консолідація контейнерних ліній, основною причиною якої є низька норма прибутку в цьому бізнесі. Якщо подивитися період з 2012 по 2016 роки, то можна відзначити, що норма прибутку достатня у гравців, які покривають глобальні ринки. На той момент це були Maersk Line, CMA і MSC. Або у ліній, які спеціалізуються на нішевих ринках, у яких недостатньо місткості флоту, але вони успішно працюють на своїх азіатських ринках. Тому багато гравців зрозуміли, що необхідно або глобалізуватися, або локалізуватися.

На даний момент консолідація досягла наступних показників. П'ять найбільших світових перевізників сьогодні контролюють 64% ринку. Друга п'ятірка контролює ще 18%. І тенденція укрупнення триває. Цього року OOCL об'єднується з COSCO. В цілому з 90-х років процес консолідації відбувався в три етапи. Перша фаза - це кінець 90-х років, друга - період з 2005 по 2008 рік і найбільший етап, який ми проходимо зараз, почався в 2014 році. Існує такий показник, як індекс консолідації (ННІ), який визначає рівень консолідації ринку. Сьогодні він становить 1016, а це означає, що ринок середньо консолідований. Щоб забезпечити потрібну норму прибутку, індекс ННІ повинен перебувати в межах 1,5-2 тис. Отже, контейнерний ринок ще недостатньо консолідований, щоб давати потрібну норму прибутку, і процес об'єднань відбуватиметься і далі.

Сьогодні ІТ-технології дуже активно входять в усі сфери нашого життя, і транспортна галузь - не виняток. Транспортна індустрія Maersk Line поки тільки на початку другої фази впровадження цифрових технологій. Ще довгий шлях вперед, і це природним шляхом змінить те, як буде виглядати галузь в найближчі п'ять років [39].

По-перше, зміниться взаємодія з клієнтами. Воно стане дистанційним і в електронному вигляді. Клієнти будуть багато робити самостійно в режимі онлайн. Уже сьогодні Maersk Line пропонує багато ІТ-рішень.

По-друге, впровадження цифрових технологій для збільшення продуктивності активів, які вже використовуються. За рахунок обробки нових інформаційних потоків і даних можна буде більш чітко будувати прогнози і коректно розпоряджатися тими ресурсами, якими оперує лінія.

Нові технології торкнуться суміжних галузей і взаємодії з підрядниками. Перехід на цифрову технологію дуже сильно змінить ці взаємини. Основна причина всіх змін - бажання знизити видаткову частину, що в результаті позначиться на кінцевій вартості для клієнта.

На сьогоднішній день реалізовані три основні найбільші проекти в Maersk Line. Система Remote container Management, яка взаємодіє з усіма

рефрижераторними контейнерами. Тобто кожен наш рефконтейнер обладнаний спеціальними датчиками, які в онлайн-режимі взаємодіють з колл-центрами. Це дозволяє змінювати налаштування дистанційно, без необхідності підходити до контейнера.

Другий успішний проект - це розробка Blockchain IBM спільно з Maersk. Вже створена перша платформа для вантажоперевезень під назвою Trade Lens, яка була запущена на початку літа цього року. Використовуючи Trade Lens, всі учасники перевезень можуть більш ефективно взаємодіяти через доступ в режимі реального часу до транспортних даними і транспортним документам.

І третій - платформа Twill (онлайн-експедитор), яка спочатку розроблялася логістичним підрозділом Danco. З серпня цього року вона перейшла під бренд Maersk. Twill дозволяє клієнту замовити послугу «Від дверей до дверей» і дізнатися повну вартість перевезення буквально за секунди. В Україні це рішення поки не працює.

3.2. Параметри розвитку потенціалу контейнерного сегменту торгового флоту України

Сучасні тенденції розвитку світової економіки характеризуються постійним розширенням господарських зв'язків та міжнародної економічної кооперації. Тому пріоритетним напрямом у політиці розвинутих країн стали інтеграційні процеси, що передбачає створення умов для вільного переміщення товарів, послуг, капіталів, робочої сили. Це обумовлює постійне зростання транснаціональних потоків. Для багатьох держав перевезення вантажів стало важливим джерелом експорту послуг, валютних надходжень до бюджету, створення додаткових робочих місць.

Враховуючи сучасні тенденції у розвитку міжнародного вантажообігу, а точніше збільшення розмірів партії вантажу, що перевозиться морським

транспорт, стає актуальним питання потреби в виконанні цих перевезень за допомогою використання контейнеровозів. Це призводить до виникнення проблеми, яка пов'язана з обробкою цих суден в портах України.

Контейнерні перевезення інтенсивно розвивались до кризи, що вибухнула у другій половині 2008 року, і призвела до значного економічного спаду. Але з 2010 року ринок оживився і почалося введення суден в експлуатацію та перевезення ними вантажів. Великі компанії для скорочення витрат почали створювати судна-гіганти, які спроможні перевезти вже 20000 контейнерів. Одним з перспективних напрямків є напрямок Азія – Європа.

Такі обсяги товарообміну вимагають транспортного обслуговування, і тут виявляються всі переваги морських контейнерних перевезень: низька в порівнянні з більшістю інших видів транспорту собівартість перевезень; велика вантажопідйомність морських суден дозволяє перевозити значні партії вантажу; необмежена пропускна здатність морських шляхів; обмежена тільки пропускна здатність портів і каналів; і тому подібне.

Будова нових контейнеровозів створює значні труднощі в їх обробці і потребує більш ретельного нагляду, але дає більші прибутки в порівнянні з іншими суднами. Тому ми виконали порівняльний аналіз роботи різної місткості та їх раціонального використання.

З огляду на значний вплив транспортного фактору на вартість реалізації продукції національного експорту на зовнішніх товарних ринках, основою судноплавної політики нормальних морських держав є орієнтація на перевезення як мінімум 40% експортних та імпорتنих вантажопотоків. Це правило порушується тільки у випадках, коли національний флот займається експортом транспортних операцій на високоприбуткових секторах фрахтового ринку і покриває витрати на фрахтування іноземного тоннажу[38].

Таке співвідношення прийнято в лінійному судноплаванні, проте розподіл участі судноплавних компаній у забезпеченні

зовнішньоекономічних вантажопотоків на принципах 40:40:20 стає основним підходом до досягнення збалансованості розвитку флоту країни.

Тому граничними параметрами вантажопотоку, на основі якого повинна ґрунтуватися сучасна стратегія розвитку національного морського торгового флоту розглядаємо відмічене співвідношення.

Параметри розвитку потенціалу торгового флоту України в довгостроковому періоді повинні бути орієнтовані на засадах глобалізації та інтеграції. Тоді з урахуванням закону економічної алокації початкові і кінцеві межі провізної здатності можна визначити за умовою:

$$D'_{wu} = \frac{\sum D_{wm}}{\sum NP_w} GNP_u (1 + \varepsilon) , \quad (3.1)$$

де D_{wm} – сумарний дедвейт світового флоту на 2020 рік;

NP_m - світовий валовий національний продукт на 2020рік;

GNP_u – валовий національний продукт України розрахункового періоду на 2020рік; ;

ε - частка вантажопотоків третіх країн, не забезпечених національним морським транспортним флотом.

$$D'_{wu} = (1976491/85804390,600) \times 130832370 \times (1+0,2) = 3843,029 \text{ тис.тон}$$

$$D'_{wu} = (2100000/85790820) \times 130832 \times (1+0,2) = 3843,029 \text{ тис.тон}$$

З урахуванням щорічного приросту валового національного продукту на 2,5 % внаслідок відновлення і розвитку економічного потенціалу країни потреба в тоннажі національного флоту в 2025 році складе:

$$D_{wu10} = D'_{wu} (1 + \Delta x)^5 , \quad (3.2)$$

$$D_{wu10} = 3843,029 \times 1,025^5 = 4241,985 \text{ тис.тон}$$

Річна величина фрахту, яку може забезпечити реалізація провізної здатності з урахуванням середньосвітових результатів може досягти:

$$I_{cf} = \frac{\sum R_{vm}}{\sum D_{wm}}, \quad (3.3)$$

де $\sum R_{vm}$ - середньорічний фрахтовий оборот, отриманий світовим флотом за забезпечення світогосподарських зв'язків 400 млрд.дол.

$$I_{cf} = 4000000000 / 2100000 \times 4241,985 = 807997,143 \text{ тис. дол.}$$

Така прибутковість морського транспортного потенціалу служить спонукальним стимулом проведення активної морської транспортної політики навіть тими країнами, які відіграють меншу роль в міжнародному поділі праці, ніж Україна.

Вартість флоту з урахуванням його структури по зовнішньоторговельному обігу країни може становити:

$$K_{p\Sigma} = \sum \gamma_i K_{pci} D_{ni}, \quad (3.4)$$

де γ_i - частка актуальних груп флоту, які повинні забезпечувати фрахтову незалежність економіки України;

K_{pci} - питома вартість однієї тони дедвейту в сучасних умовах його розвитку.

$$\begin{aligned} K_{p\Sigma} &= 0,287 \cdot 1000 \cdot 4241,985 + 0,425 \cdot 700 \cdot 4241,985 + 0,134 \cdot 1000 \cdot 4241,985 + 0,037 \cdot \\ &1000 \cdot 4241,985 = 3204819,6 \text{ тис. дол.} = \\ &3204,819 \text{ млн. дол.} \end{aligned}$$

де 0,287 - нафтоналивний флот; 0,425 - балкерний флот; 0,134 – контейнеровози; 0,037 - судна для перевезення генеральних вантажів.

Виходячи з цього можливо розрахувати вартість контейнерного флоту по зовнішньоторговельному обігу країни:

$$K_p^{kont} = 0,134 * 1000 * 4241,985 = 1442274,9 \text{ тис. дол.} = 1442,274 \text{ млн. дол.}$$

Наведені параметри розвитку торговельного флоту країни повинні розраховуватися на основі державної довгострокової концепції досягнення адекватності загальносвітовим тенденціям економічної глобалізації та інтернаціоналізації.

Як методологічна основа планування розвитку національного торговельного флоту вибирається збалансованість світогосподарських зв'язків, світового ринку транспортних послуг і національної безпеки країни [40].

Таким чином, ретельний аналіз зовнішньої ситуації розвитку судноплавної компанії, сучасні темпи відновлення макроекономічних показників, розроблені методи і моделі підтверджуються розрахунками, наведеними в даному розділі. А також доцільність концентрації підприємницького, політичного, технічного і соціального потенціалів на відновлення принципів морської держави.

Світовий досвід і наведені розрахунки підтверджують концепцію, що Українські судноплавні компанії за критеріями самоокупності можуть бути такими, на балансі яких налічується від 8 до 14 суден. Коливання чисельності обумовлюється середнім дедвейтом і середнім терміном служби.

3.3. Комплексна оцінка роботи судна типу контейнеровоз в рейсі

В даний час морські контейнерні перевезення є одними з найбільш затребуваних для транспортування різних вантажів, не тільки між континентами, а й між країнами. Основною перевагою перевезень по морю є

їх низька вартість, а також налагоджена система транспортування. Ще з Древніх часів люди використовували морські шляхи для доставки своїх товарів в інші країни, і до цього дня, з огляду на сучасні технології, які доступні людству, цей спосіб перевезень є одним з найнадійніших [37].

Вантажні контейнерні перевезення сьогодні: контейнери зробили революцію в вантажних перевезеннях. Сьогодні близько 90% не насипних вантажів в усьому світі рухається в контейнерах, які встановлюються на морських судах; 26% всіх контейнерів йдуть з Китаю, близько 18 мільйонів контейнерів роблять 200 мільйонів поїздок на рік .

Однак мало хто передбачав ступінь впливу контейнерів на морські перевезення. Більшість економічних досліджень передрікали, що контейнерні перевезення витіснять інші види транспортування, але не змогли спрогнозувати, що процес контейнеризації сам по собі надасть сильний вплив на виробників та обсяги торгівлі. Сьогодні вантажні контейнерні перевезення стали потужною ланкою в ланцюзі світової економіки.

Контейнерні перевезення по морю сьогодні користуються особливим попитом, оскільки є найдешевшими і безпечними. Єдиний мінус такої доставки - це час очікування, адже судна повинні рухатися з певною швидкістю і долати величезні відстані. Ще однією перевагою можна назвати безпеку таких пересувань, оскільки суду зазвичай застраховані від всіляких випадковостей. Відправляючи свій вантаж по морю, ви можете бути впевнені в тому, що він добереться до пункту призначення цілим і неушкодженим.

Також, морські контейнерні перевезення , вартість яких буде невисокою, призначені для транспортування і великогабаритних вантажів, і невеликих посилок, які відправляються за допомогою збірного вантажу.

Вихідні дані рейсу т/х «MOL PERFORMANCE» з порту Одеса в порт Сінгапур зведені в таблицю 3.1.

Таблиця 3.1

Початкові дані для розрахунку рейсу

№ п/п	Найменування показників	Умовні позначення	Одиниця вимірювання	Значення
1	Дедвейт т/х «MOL PERFORMANCE»	D_w	тон	61214
2	Запаси на початок рейсу	G_p	тон	6162,7
3	Відстань між портами	L	милі	6203
4	Кількість навантаженого вантажу: контейнери всього Контейнери 20' Контейнери 40'	$\Sigma Q_{шт}$ $Q^1_{шт}$ $Q^2_{шт}$	шт шт шт	2778 1124 1654
5	Фрахтова ставка за 1 шт вантажу	f_1 f_2	\$/шт \$/шт	1000 1200
6	Норми навантаження вантажу	$M_{ван}$	шт/доб.	1500
7	Норми вивантаження вантажу	$M_{вив}$	шт/доб.	1200
8	Експлуатаційна швидкість	v	екс. вузли	22,0
9	Швидкість в каналах, вузостях	v	кан. вуз.	10
10	Добова витрата палива на ходу: важке	q_{vh}	тон/доб	217,5
	Добова витрата палива на стоянці: легке	$q_{ст}$	тон/доб	19,2
11	Ціна 1 тони палива: важке легке	C_v C_l	\$/т \$/т	420 650
12	Балансова вартість судна	$C_{бал}$	\$	61214000
13	Річна норма амортизації	Ha	%	10
14	Позаексплуатаційний час	$T_{зе}$	діб.	15

15	Чисельність екіпажу	$Чек$	чол.	25
16	Час затримки в дорозі	$t_{зам}$	год.	3
17	Додатковий час в портах стоянки	$t_{дод}$	год.	1
18	Заробітна платня	$R_{зн}$	\$/доб	2800
19	Витрати на технічне постачання	$R_{т.нос}$	\$/доб	300
20	Навігаційні витрати	$R_{нав}$	\$/доб	200
21	Портові збори	$R_{порт}$	\$	35450
22	Агентування суден	$R_{аг}$	\$/доб	200
23	Витрати на страхування судна	$R_{стр}$	\$/доб	220
24	Витрати на ремонт	$C_{рем}$	\$/мр.п.	700000
25	Вартість одного доковання	$C_{док}$	\$	60000

При розрахунку кількісних показників роботи судна в рейсі використовуємо дані рейсового завдання [38].

1. Розраховуємо чисту вантажопідйомність судна:

$$D_q = D_w - G_{зан}, \quad (3.5)$$

$$D_q = 61214 - 6162,7 = 55051,3 \text{ т}$$

2. Розраховуємо експлуатаційний період роботи судна:

$$T_{екс} = T_k - T_{вз}, \quad (3.6)$$

де T_k - календарний період, приймаємо 365 діб;

$$T_{екс} = 365 - 15 = 350 \text{ діб}$$

3. Розраховуємо час рейсу:

- ходовий час:

$$t_x = \frac{L}{V_{\text{экс}} \times 24} + t_{\text{зад}}, \quad (3.7)$$

$$t_x = 6203 / (22,0 \times 24) + 3/24 = 11,8 \text{ діб}$$

- стоянковий час:

$$t_{cm} = t_{cm}^n + t_{cm}^6 = \left(\frac{Q_1}{M_{n1}} \right) + \left(\frac{Q_1}{M_{61}} \right) + t_{don} \quad (3.8)$$

$$t_{cm} = 2778 / 1500 + 2778 / 1200 + 1/24 = 4,2 \text{ діб.}$$

- час рейсу складе:

$$t_p = t_x + t_{cm}, \quad (3.9)$$

$$t_p = 11,8 + 4,2 = 16,0 \text{ діб}$$

4. Розрахуємо провізну спроможність судна:

- зроблено шт-миль за рейс:

$$\Sigma QL = 2778 \times 6203 = 17231934 \text{ шт-миль/рейс}$$

- зроблено тоннаже-миль за рейс:

$$\Sigma D_{\text{т}} L = 55051,3 \times 6203 = 341483214 \text{ тоннаже-миль/рейс}$$

Оцінка фінансових показників роботи судна типу контейнеровоз в рейс:

1. Розраховуємо доходи судна за рейс (\$/рейс):

$$\Sigma F_{рейс} = \Sigma Qf, \quad (3.10)$$

$$\Sigma F_{рейс} = 1124 \times 700 + 1654 \times 900 = 2275400 \text{ \$/рейс}$$

2. Розраховуємо витрати судна за статтями за добу і за рейс:

Постійні експлуатаційні витрати судна за добу розраховуємо за формулою:

$$R_{екс.} = R_{зн} + R_{хар} + R_{рем} + R_{ам} + R_{сн} + R_{т.нос} + R_{нав} + R_{норм}/t_p + R_{аг} + R_{стр}, \quad (3.11)$$

- витрати на заробітну плату ($R_{зн}$) 2800 \\$/добу;

- витрати на харчування екіпажу ($R_{хар}$) розраховуємо за формулою:

$$R_{хар} = \mathcal{U}_{ек} \cdot n_{хар} \quad (3.12)$$

де $n_{хар}$ – норма харчування на одного члена екіпажу 5 – 15 \\$/добу на 1 особу.

$$R_{хар} = 25 \times 12 = 300 \text{ \$/добу};$$

- витрати на ремонт ($R_{рем}$) розраховуємо за формулою:

$$R_{рем}^{доб} = \frac{(n_{док} \times C_{док} + C_{рем}) / t_{mn}}{T_{екс}}, \quad (3.13)$$

де: $n_{док}$ – кількість докувань за міжремонтний період;

t_{mn} – міжремонтний період 5 років.

$$R_{рем} = ((60000 + 700000) / 5) / 350 = 434 \text{ \$/добу}$$

- витрати на амортизацію ($R_{ам}$) розраховуємо за формулою:

$$R_{ам} = \frac{C_{бал} \times H_{ам}}{T_{ек} \times 100}, \quad (3.14)$$

$$R_{ам} = (61214000 \times 0,1) / 350 = 17490 \text{ \$/добу};$$

- витрати на загальносуднове постачання ($R_{сн}$) розраховуємо за формулою:

$$R_{сн} = \frac{C_{бал} \times H_{сн}}{T_{ек} \times 100}, \quad (3.15)$$

де $H_{сн}$ - норма постачання;

$$R_{сн} = (61214000 \times 0,02) / 350 = 3498 \text{ \$/добу};$$

- витрати на технічне постачання ($R_{т.пос.}$) 300 \$/добу;
- навігаційні витрати, \$/добу ($R_{нав}$) 200 \$/добу;
- портові збори ($R_{порт}$) 35450 \$/рейс;
- витрати з агентування ($R_{аг}$) 200 \$/добу;
- витрати на страхування ($R_{стр}$) 220 \$/добу.

Підставляючи значення в формулу 3.11 розраховуємо постійні експлуатаційні витрати судна за добу:

$$R_{екс} = 2800 + 300 + 434 + 17490 + 3498 + 300 + 200 + 35450 / 16,0 + \\ + 200 + 220 = 27658 \text{ \$/ добу}$$

3. Розрахуємо непрямі (адміністративно-управлінські)

$$R_{\text{кос.}} = R_{\text{екс}} \cdot k_{\text{ад}}, \quad (3.16)$$

де $k_{\text{ад}}$ - коефіцієнт на адміністративно-управлінський апарат (від суми постійних експлуатаційних витрат судна), приймаємо 2 %.

$$R_{\text{кос.}} = 27658 \times 0,02 = 553 \text{ \$/добу}$$

4. Знаходимо загальні постійні експлуатаційні витрати судна за добу:

$$R_{\text{заг}} = R_{\text{екс}} + R_{\text{кос}} \quad (3.17)$$

$$R_{\text{заг}} = 27658 + 553 = 28211 \text{ \$/добу}$$

5. Знаходимо загальні постійні експлуатаційні витрати судна за рейс:

$$\Sigma R_{\text{заг.екс}} = R_{\text{заг}} \cdot t_p \quad (3.18)$$

$$\Sigma R_{\text{заг.екс}} = 28211 \times 16,0 = 451376 \text{ \$/рейс}$$

6. Розраховуємо змінні витрати судна за добу і за рейс:

- витрати на паливо і мастильні матеріали на ходу за добу експлуатації:

$$R_x^e = k_{\text{см}} \cdot q_x \cdot Ц_{\text{в}} \quad (3.19)$$

де $k_{\text{см}}$ – коефіцієнт, що враховує витрати на мастильні, обтиральні матеріали, в залежності від двигуна = 1,05 - 1,15.

$$R_x^e = 1,1 \times 217,5 \times 420 = 100485 \text{ \$/ добу}$$

- витрати на паливо і мастильні матеріали на стоянці за добу експлуатації:

$$R_{cm}^n = k_{cm} \cdot q_{cm} \cdot U_{cl} \quad (3.20)$$

$$R_{cm}^n = 1,1 \times 19,2 \times 650 = 13728 \text{ \$/ добу}$$

- витрати на паливо і мастильні матеріали витрати за рейс:

$$\Sigma R_{nep} = (R_x^m + R_x^n) \cdot t_x + (R_{cm}^m \cdot t_{cm}) \quad (3.21)$$

$$\Sigma R_{nep} = 100485 \times 11,8 + 13728 \times 4,2 = 1243381 \text{ \$/рейс}$$

7. Знаходимо загальні витрати судна за рейс:

$$\Sigma R_{рейс} = \Sigma R_{заг.екс} + \Sigma R_{зм} \quad (3.22)$$

$$\Sigma R_{рейс} = 451376 + 1243381 = 1694757 \text{ \$/рейс}$$

8. Знаходимо прибуток судна за рейс:

$$\Sigma \Pi_{рейс} = \Sigma F_{рейс} - \Sigma R_{рейс}. \quad (3.23)$$

$$\Sigma \Pi_{рейс} = 2275400 - 1694757 = 580643 \text{ \$/рейс}$$

Прибуток судна т/х «MOL PERFORMANCE» з порту Одеса в порт Сінгапур з вантажем контейнери за рейс склав 580643 \$/рейс.

Якісних показників роботи судна в рейсі розраховуємо за методикою:

1. Коефіцієнт використання календарного періоду:

$$K_e = \frac{T_{екс}}{T_k}, \quad (3.24)$$

$$K_e = 350 / 365 = 0,959$$

2. Середньодобова експлуатаційна швидкість:

$$V_{cp.} = \frac{L}{t_x}, \quad (3.25)$$

$$V_{cp} = 6203 / 11,8 = 525$$

3. Коефіцієнт ходового часу:

$$\varepsilon_x = \frac{t_x}{t_p}; \quad (3.26)$$

$$\varepsilon_x = 11,8 / 16,0 = 0,738$$

4. Продуктивність однієї тони вантажопідйомності судна в добу експлуатації:

$$\mu_6 = \alpha_3 \cdot V_{cp.} \cdot \varepsilon_x, \quad (3.27)$$

$$\mu_6 = 0,986 \times 525 \times 0,738 = 382,03$$

5. Валова прибутковість одних судно-днів:

$$\mu = \Sigma F_{пейс} / t_p, \quad (3.28)$$

$$\mu = 2275400 / 16,0 = 142213 \text{ \$/доба}$$

6. Собівартість перевезення однієї тони вантажу в рейсі:

$$S_{ум} = \Sigma R_{рейс.} / \Sigma Q, \quad (3.29)$$

$$S_{ум} = 1694757 / 2778 = 610,06 \text{ \$/шт}$$

7. Собівартість 1 тонно-милі в рейсі:

$$S_{ум-м} = \Sigma R_{рейс.} / \Sigma Ql, \quad (3.30)$$

$$S_{ум-м} = 1694757 / 17231934 = 0,0983497 \text{ \$/шт-м}$$

8. Собівартість утримання судна в добу експлуатації:

$$S_{с-д} = \Sigma R_{рейс.} / t_p \quad (3.31)$$

$$S_{с-д} = 1694757 / 16,0 = 105922 \text{ \$/ доба.екс}$$

10. Рівень дохідності являє відношення доходів до витрат:

$$PF = \Sigma F_{рейс} / \Sigma R_{рейс} \quad (3.32)$$

$$PF = 2275400 / 1694757 = 1,34$$

При $PF > 1$ рейс прибутковий. Рівень дохідності (target yield) — показник розрахунку ефективності виконаного рейсу заснований на аналізі кількісних та якісних показників роботи судна в рейсі.

Якісні показники роботи судна за експлуатаційний період розраховуємо з урахуванням розрахованого експлуатаційного періоду роботи судна за методикою:

1. Число рейсів за експлуатаційний період:

$$Ч_p = T_{екс} / t_p \quad (3.33)$$

$$Ч_p = 350 / 16,0 = 21,88$$

2. Обсяг перевезеного вантажу за експлуатаційний період:

$$\Sigma Q_{екс} = \Sigma Q Ч_p \quad (3.34)$$

$$\Sigma Q_{екс} = 2778 \times 21,88 = 60783 \text{ шт / рік}$$

3. Обсяг транспортної роботи за експлуатаційний:

$$\Sigma Ql_{екс} = \Sigma Ql Ч_p \quad (3.35)$$

$$\Sigma Ql_{екс} = 17231934 \times 21,88 = 377034716 \text{ шт-миль / рік}$$

4. Дохід за експлуатаційний період:

$$\Sigma F_{екс} = \Sigma F_{рейс.} Ч_p \quad (3.36)$$

$$\Sigma F_{екс} = 2275400 \times 21,88 = 49785752 \text{ \$ / рік}$$

5. Загальні витрати судна за експлуатаційний період:

$$\Sigma R_{екс} = R_{рейс.} Ч_p \quad (3.37)$$

$$\Sigma R_{екс} = 1694757 \times 21,88 = 37081283 \$ / \text{рік}$$

6. Прибуток судна за експлуатаційний період:

$$\Sigma \Pi = \Pi_p \cdot \Pi_p \quad (3.38)$$

$$\Sigma \Pi = 580643 \times 21,88 = 12704469 \$ / \text{рік}$$

7. Рівень дохідності роботи судна за експлуатаційний період:

$$\Sigma PF = \Sigma F_{екс} / \Sigma R_{екс} \quad (3.39)$$

$$PF = 49785752 / 37081283 = 1,34$$

8. Чистий прибуток (чистий прибуток = прибуток - податки (18% - податок на прибуток + 1,5% - військовий збір) судна за рейс:

$$\Sigma \Pi_{рейс} = \Sigma \Pi_{рейс} - \Sigma N_{нал} = \Sigma \Pi_{рейс} (1 - 0,195) \quad (3.40)$$

$$\Sigma \Pi_{рейс} = 12704469 - 12704469 \times 0,195 = 10227097 \$ / \text{рік}$$

9. Розрахуємо коефіцієнт рентабельності:

$$R = \Sigma \Pi_{рейс} / \Sigma R_{екс} \quad (3.41)$$

$$R = 12704469 / 37081283 = 0,34$$

Для оцінка ефективності виконаного рейсу і роботи судна за експлуатаційний період зведем розрахункові дані в таблицю 3.2.

Таблиця 3.2.

Кількісні і якісні показники виконаного рейсу

№ п/п	Найменування показників	Умовні позначення	Одиниця вимірювання	Значення
1	2	3	4	5
1	Валовий дохід	F	\$	2275400
2	Затрати загальні	R	\$	1694757
3	Прибуток	P	\$	580643
4	Коефіцієнт ходового часу	ε_x		0,738
5	Середньодобова експлуатаційна швидкість	V_{cp}	милі/доб	525
6	Дохідність судна	μ	\$/доб	142213
7	Рівень дохідності	PF		1,34
8	Собівартість перевезення 1 шт вантажу	$S_{шт}$	\$/шт	610,06
9	Собівартість 1 шт-милі	$S_{шт-м}$	\$/шт-м	0,0983497
10	Собівартість утримання судна за добу експлуатації	$S_{c-д}$	\$/доб.	105922

В результаті проведених розрахунків, наведених у таблиці 3.2. слід зазначити, що виконаний рейс є прибутковим. Рівень дохідності 1,34, прибуток 580643 \$ за рейс, а за експлуатаційний період прибуток складе 12704469 \$. Судно «MOL PERFORMANCE» доцільно використовувати на даній лінії.

Важливим показником, який показує на якому році прибуток, отриманий від експлуатації судна зможе покрити витрати на капітальні інвестицій, є показник чистої приведеної вартості — NPV. Розрахуємо цей показник для судна «MOL PERFORMANCE» та побудуємо графік (рис. 3.2).

Таблиця 3.3

Розрахунок NPV для судна «MOL PERFORMANCE»

Рік	α	NPV, дол. США «розрахунок по формулі (1.2)»
1	2	3
1	0,9091	$- 61000000 + 10227097 \times 0,9091 = - 51702546$
2	0,8264	$-61000000 + 10227097 \times (0,9091 + 0,8264) = - 40250526$
3	0,7513	$-61000000 + 10227097 \times (0,9091 + 0,8264 + 0,7513) = -32566758$
4	0,6830	$-61000000 + 10227097 \times (0,9091 + 0,8264 + 0,7513 + 0,6830) = - 25582148$
5	0,6209	$-61000000 + 10227097 \times (0,9091 + 0,8264 + 0,7513 + 0,6830 + 0,6209) = - 20231385$
6	0,5645	$-61000000 + 10227097 \times (0,9091 + 0,8264 + 0,7513 + 0,6830 + 0,6209 + 0,5645) = - 14458076$
7	0,5132	$- 61000000 + 10227097 \times (0,9091 + 0,8264 + 0,7513 + 0,6830 + 0,6209 + 0,5645 + 0,5132) = - 8210401$
8	0,4665	$-61000000 + 10227097 \times (0,9091 + 0,8264 + 0,7513 + 0,6830 + 0,6209 + 0,5645 + 0,5132 + 0,4665) = 528600$
9	0,4241	$-61000000 + 10227097 \times (0,9091 + 0,8264 + 0,7513 + 0,6830 + 0,6209 + 0,5645 + 0,5132 + 0,4665 + 0,4241) = 2100996$
10	0,3855	$-61000000 + 10227097 \times (0,9091 + 0,8264 + 0,7513 + 0,6830 + 0,6209 + 0,5645 + 0,5132 + 0,4665 + 0,4241 + 0,3855) = 5840397$
11	0,3505	$-61000000 + 10227097 \times (0,9091 + 0,8264 + 0,7513 + 0,6830 + 0,6209 + 0,5645 + 0,5132 + 0,4665 + 0,4241 + 0,3855 + 0,3505) = 8426294$
12	0,3186	$-61000000 + 10227097 \times (0,9091 + 0,8264 + 0,7513 + 0,6830 + 0,6209 + 0,5645 + 0,5132 + 0,4665 + 0,4241 + 0,3855 + 0,3505 + 0,3186) = 10684711$

Впровадження контейнерних перевезень призвело до значного прогресу в ефективності роботи морських портів, а відповідно і зниження витрат на вантажно-розвантажувальні операції та саму доставку вантажу. Що, в кінцевому рахунку, призвело до значного прискорення і збільшення торговельних потоків. На даний момент практично всі імпортовані товари в світі проводять якийсь час в контейнері. Походження контейнерних

перевезень і їх внесок в логістику зумовлені необхідністю більш економного, зручного та безпечного транспортування вантажів. Як видно із розрахунків та графіку, судна «MOL PERFORMANCE» буде окупатися вже на восьмому році експлуатації.

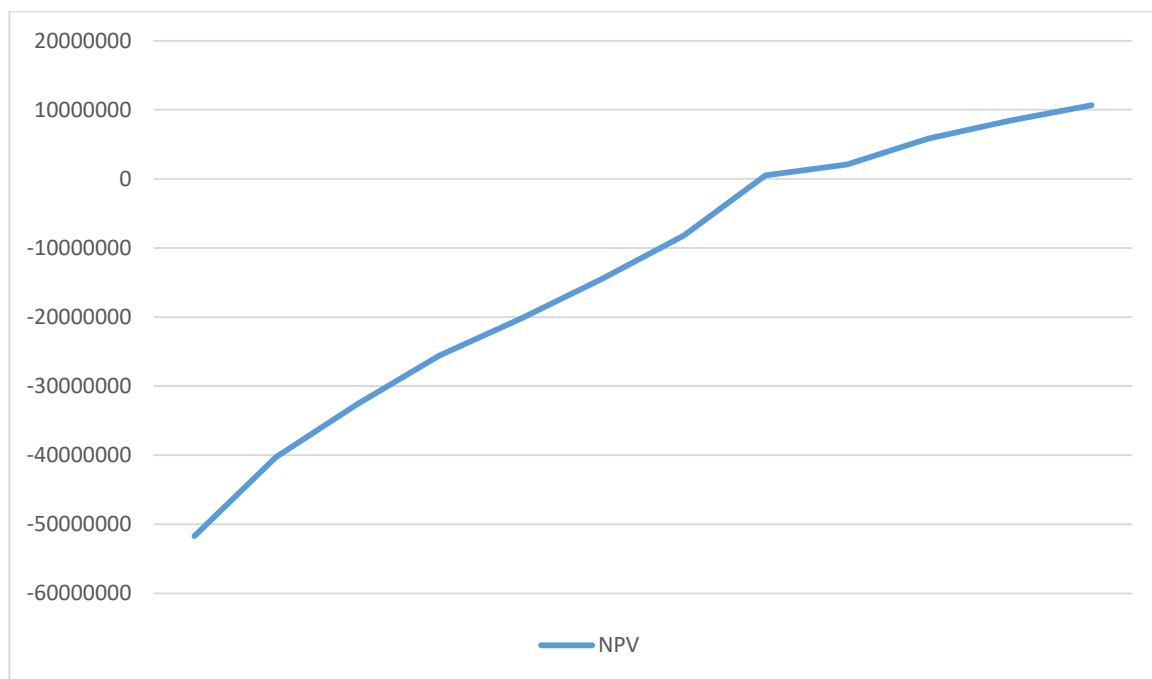


Рис. 3.3. Графік NPV для судна «MOL PERFORMANCE»

Рис. 3.3 дозволяє наочно побачити як із плином часу судно спочатку не має окупності, але вже після 7 року окупається і приносить прибуток судновласнику.

ВИСНОВКИ

Метою дипломної роботи є підвищення ефективності морських контейнерних перевезень інтермодальних системах.

Інтермодальні перевезення - послідовне перевезення вантажів двома або більше видами транспорту в одній і тій же вантажній одиниці або автотранспортному засобі без перевантаження самого вантажу при зміні виду транспорту.

В першому розділі ми розглянули підходи до поняття, сутності та значення інтермодальних перевезень. Основна мета перевезення полягає в забезпеченні належного рівня транспортного обслуговування клієнтів у процесі здійснення обсягів перевезень вантажів у встановлений час при оптимальному використанні трудових, матеріальних і фінансових ресурсів.

Дослідили контейнеризацію як систему інтермодального перевезення вантажів з використанням стандартних контейнерів, які дозволяють перевозити вантаж без перевантаження на більшості видів транспорту: морському, залізничному, автомобільному

Визначили основи забезпечення ефективності перевезень в інтермодальних системах. Інтермодальні перевезення вантажів як один з варіантів мультимодальних перевезень, при цьому характерною рисою і головною ознакою інтермодальності є перевезення вантажу в єдиній вантажній одиниці без перевантаження в іншу вантажну ємність на всьому шляху проходження, що дозволяє здійснювати поставки «від дверей до дверей».

Проаналізувавши стан та особливості формування світового ринку морських контейнерних перевезень. Поточна ситуація на ринку катастрофічна — фрахтові ставки різко зросли, а передбачуваність та надійність упали до немислимого рівня. Враховуючи дані які були проаналізовані найближчим часом істотне зниження ставок фрахту не

передбачається. Крім того, підвищений попит на контейнери та економічна політика морських перевізників спровокували зростання цін не лише на морські перевезення, а ще й на вартість доставки вантажів залізничним транспортом за рахунок збільшення ціни оренди контейнерів.

Проаналізувавши контейнерні перевезення в країнах Європейського Союзу, досвід країн, які є експорт орієнтованими та вступили в ЄС, показав істотне зростання контейнеризації перевезень. В той час, як середній рівень контейнеризації в ЄС становить 45%, галузь контейнерних перевезень в Україні знаходиться на початковому етапі розвитку і становить менше 1%. Контейнеризація у нас складає 0,5%, а кількість терміналів - 7. При цьому обсяг перевезень залізницею - 0,13 млн TEU за кількістю регулярних сполучень - 9. Натомість, подивіться на показники країн-членів ЄС - контейнеризація складає загальний показник в 45%, більше 200 терміналів та обсяг перевезень залізницею - 30 млн TEU за кількістю регулярних сполучень понад 400. Економіка України довгий час була спрямована на роботу з країнами СНД, і, як наслідок, у нас майже відсутня необхідна інфраструктура контейнерних перевезень.

Визначивши структуру та динаміку розвитку ринку морських контейнерних перевезень в Україні. В даний час відбувається процес переорієнтації товаро-транспортних потоків, проте є ризики залишитись сірою зоною в міжнародній мережі контейнерних перевезень через відсутність державної політики та відсутність розвинутої інфраструктури. Для вирішення цих проблем, насамперед, потрібно вдосконалення нормативно-правової бази та закладання механізмів фінансування. Морські порти нашої країни недовантажені й можуть легко нарощувати оборот. Але для позитивної динаміки ефективного функціонування таких логістичних рішень нам необхідні ще й додаткові ресурси – склади, перевантажувальні термінали, проходження митного контролю, оскільки товари перетинають державні кордони.

Розглянувши проблематику та фактори розвитку контейнерного флоту, ми все ще стикаємося з такими проблемами : відсутній єдиний підхід при вирішенні питання організації транспортно-експедиційного обслуговування інтермодальних перевезень; відсутня єдина законодавча основа і не узгоджені правові норми транспортно-експедиційного обслуговування, що призводить до відмінностей при оформленні транспортно-супровідних документів; відсутні типові логістичні технології та належна кооперація при взаємодії різних видів транспорту, що беруть участь в доставці товарів. Стримуючим фактором для розвитку транспортних вузлів є відсутність єдиного інструментарію, методів взаємодії, координації всіх учасників транспортних процесів в системі організації вантажних перевезень. Необхідний єдиний інформаційний центр для узгодженості дій всіх учасників транспортного процесу.

З'ясували параметри розвитку потенціалу контейнерного сегменту торгового флоту України. Враховуючи сучасні тенденції у розвитку міжнародного вантажообігу, а точніше збільшення розмірів партії вантажу, що перевозиться морським транспортом, стає актуальним питання потреби в виконанні цих перевезень за допомогою використання контейнеровозів. Це призводить до виникнення проблеми, яка пов'язана з обробкою цих суден в портах України. Параметри розвитку потенціалу торгового флоту України в довгостроковому періоді повинні бути орієнтовані на засадах глобалізації та інтеграції.

Зробивши комплексну оцінку роботи судна типу контейнеровоз у рейсі. Контейнерні перевезення по морю сьогодні користуються особливим попитом, оскільки є найдешевшими і безпечними. Єдиний мінус такої доставки - це час очікування, адже судна повинні рухатися з певною швидкістю і долати величезні відстані. Ще однією перевагою можна назвати безпеку таких пересувань, оскільки суду зазвичай застраховані від всіляких випадковостей. Відправляючи свій вантаж по морю, ви можете бути впевнені в тому, що він добереться до пункту призначення цілим і неушкодженим.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бедринець М.Д. Ефективність діяльності суб'єктів підприємництва в сучасних умовах господарювання. *Бізнес Інформ*. 2013. №4. С. 183–190
2. Транспортні технології в системах логістики : підручник. М. Ф. Дмитриченко та ін. : Київ: Інформавтодор, 2007. 676 с.
3. Винников В.В.. Экономика предприятия морского транспорта (экономика морских перевозок): учебник. - 3-е изд., перераб. и доп. Одесса : Феникс, 2011. 944 с
4. Косогляд Р.А. Перспективы развития интермодальных перевозок. *Железнодорожный транспорт*, 2014, №4, с. 73
5. Колегаєв І. М. Принципи конкурентного розвитку спеціалізованого судноплавства глобальної морської індустрії : монографія. Одесса.: НУОМА, 2016. 230 с
6. Соціально-економічна ефективність інтермодальних перевезень / Кушнірчук В.Г. *Проблеми економіки транспорту*: матеріали IV міжнародної наук. конф. Дніпропетровськ.: Вид-во Дніпропетр. нац. залізн. трансп. ім. акад. В.Лазаряна, 2005. С. 83–84.
7. Економіка підприємства : навчальний посібник. 2-ге вид., Манів З. О. та ін.. стереотип. К. : Знання, 2006. 580 с
8. Маселко Т.Є. Проблеми управління транспортно-логістичними системами України та перспективи розвитку в контексті європейської інтеграції Шевченко. Монографія 2015, 210 с.
9. Проблема організації єдиної транспортної системи. Сучасні інформаційні технології та ІТ освіта. Козлов П.А. та інші. 2018. № 3. С. 748-755.

10. Qianwen, L. Efficiency Analysis of Container Ports and Terminals L. Qianwen. *Centre for Transport Studies Department of Civil. Environmental and Geomatic Engineering University College London*. 2010. 206 с.
11. Русинів, І. А. Розрахунок морського фронту методами імітаційного моделювання. *Експлуатація морського транспорту*. 2013. №2 (72). С.3-6.
12. Латипова Р.Р. Оцінка ефективності рішення. *Наукова перспектива*. 2011. № 6..
13. Степанов, А. Л. Проектування морських терміналів. *Термінал*. 2002. № 4-5 (34-35). С. 26-31.
14. Кузнецов, А. Л., Погодін В. А. Тенденції розвитку портових контейнерних терміналів. *Контейнерний бізнес*. 2006. №4 (06). С. 86-91
15. Notteboom, T. The relationship between seaports and intermodal hinterland in light of global supply chain/ T. Notteboom. *University of Antwerp, Belgium. Discussion paper*. 2008. №10. 87 с
16. В. О. Баланов Огляд раціональних шляхів розвитку залізничних перевезень міжнародними транспортними коридорами Транспортные системы и технологии перевозок. 2013. №5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/oglyad-ratsionalnih-shlyahiv-rozvitku-zaliznichnih-perevezen-mizhнародnimi-transportnimi-koridorami>
17. Дьомін Ю.В., Пасічник В.І., Кушнірчук В.Г. Ефективність розвитку інтермодальних перевезень. *ДІПТ, тези доповідей на III міжнародній конференції*, 2003.
18. Демин Ю.В., Економіко-організаційні та соціальні аспекти ефективності інтермодальних перевезень. *Зб. наук. праць ДІПТ*. вип. 36, 2005. С. 65-68
19. Щербанін, Ю. Г. Контейнерні перевезення. Сьогодення та майбутнє *Логістика і управління*. 2014. № 6. С. 11-14.
20. Логістика : навчальний посібник. / Тридід О. М. та ін. Київ : Знання, 2008. 566 с.

21. Собкевич О., Ємельянова О. "Щодо шляхів розвитку мультимодальних (комбінованих) перевезень в Україні". *Аналітична записка*.
22. Соколова О. Є. Концептуальні засади формування мультимодальної системи перевезення вантажів. *Наукоємні технології*, 2014. № 1. С. 114- 118.
23. Калпин А. Г. Конвенция ООН о договорах полностью или частично морской перевозке грузов (Роттердамские правила). *Право. Журнал Высшей школы экономики*, 2010. № 4. С. 40-57.
24. Винников С.В., Голубкова И.А., Сотниченко Л.Л. Проблемы и стратегия интеграционных процессов в морском транспортном комплексе. *Экономические инновации*. Выпуск 14: Сборник научных работ. Одесса : ИПР И ЭЭИ НАН Украины, 2003. С. 159-167.
25. Котлубай О.М. Економічні механізми розвитку торговельного мореплавання в Україні. *Экономические инновации*. Выпуск 18: Сборник научных работ. Одеса: ИПРЕЕД НАН України, 2004. 453 с.
26. Примачев Н.Т, Примачева Н.Н., Голубкова И.А., Сотниченко Л.Л. Глобализм и внешнеэкономическая деятельность морского транспорта : учебное пособие. Одесса: ОНМА, 2007. 310с.
27. Примачев Н.Т., Примачев А.Н. Принципы интеграции в торговому судоходстве. Одесса: Феникс, 2006 г. 360 с.
28. Примачев Н.Т. Предпринимательство в торговом судоходстве : монографія. Одесса, 2008 г. 376 с.
29. Примачев Н.Т. Проблемы сбалансированности мирового рынка морской торговли : монография. Одесса: «ИздатИнформ», 2011 г. 320 с.
30. Сотниченко Л.Л. Организационный механизм обеспечения эффективности инвестиционных проектов морехозяйственного комплекса Украины. *Научно-технический сборник „Морские перевозки и транспортные комплексы”*. Одесса. ОНМА, 2004. С.100-108
31. Сотниченко Л.Л. Методы и параметры оценки роли морского транспорта в национальной экономике. *Экономические инновации*. Одесса:

Институт проблем рынка и экономико-экологических исследований НАН Украины, 2003. Вып. 17. С. 23-31.

32. Экономико-правовые аспекты эффективного функционирования морской транспортной индустрии : монографія / под ред. Н. Т. Примачева. Одесса : НУ«ОМА», 2018. 316 с.

33. Управление экономической деятельностью судоходных компаний : монография под ред. Н. Т. Примачева. Одесса : НУ«ОМА», 2016. 348 с.

34. Проблемы сбалансированности мирового рынка морской торговли : монография под ред. Н. Т. Примачева. Одесса : ИздатИнформ, 2011. 320 с.

35. Примачев Н. Т., Кузьменко Е. М. Проблемы управления устойчивостью глобального рынка морской торговли. Розвиток методів управління та господарювання на транспорті. Одеса : 2019. №2. С. 16-27

36. Макаренко М. В., Сотниченко Л. Л. Вдосконалення організаційно-економічного механізму управління розвитком підприємств морської галузі : монографія за ред. А. Г. Дем'янченко. Одеса : НУ«ОМА», 2017. 325 с.

37. Сотниченко Л. Л., Бабаченко М. В. Економіка водного транспорту: методичні вказівки розрахункової роботи. Одеса: НУ«ОМА», 2017. 20 с.

38. Сотниченко Л. Л. Управління розвитком інфраструктурного забезпечення конкурентоспроможності регіону: теорія, методологія, практика : монографія. Одеса : Вид-во ФОП Грінь Д.С., 2015. 524 с.

39. Сенько Е. В. Особенности управления адекватностью развития торгового флота. Вісник економіки транспорту і промисловості. 2013. №44. [URL:https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-upravleniya-adekvatnostyu](https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-upravleniya-adekvatnostyu)

40. Колегаєв І.М. Принципи конкурентного розвитку спеціалізованого судноплавства глобальної морської транспортної індустрії : монографія. Одеса: НУ «ОМА». 2017. 332 с.

41. <https://sudohodstvo.org/naperekor-koronavirusu-i-prognozam/> офіційний сайт журналу «Судоходство». Стаття “Огляд ринку контейнерного тоннажу“.

42. https://www.bimco.org/news/market_analysis/2021/20210602_container_shipping Офіційний сайт
43. <https://www.drewry.co.uk/supply-chain-advisors/supply-chain-expertise/world-container-index-assessed-by-drewry> Офіційний сайт
44. <https://www.uirr.com/news/mediacentre/1784.html> Офіційний сайт
45. <http://uspa.gov.ua/> офіційний сайт Адміністрації морських портів України
46. <https://sudohodstvo.org/> офіційний сайт журналу «Судоходство»
47. <https://railexpro.ua.com/novyny/pro-rynok-terminalnykh-posluh-na-zaliznytsi-ukrainy/> Офіційний сайт
48. <https://morhoz.odessa.gov.ua/morski-porty-ukrayiny-ta-odeskoyi-oblasti-sichen-gruden-2020-roku/> Офіційний сайт
49. <https://morhoz.odessa.gov.ua/morski-porty-ukrayiny-ta-odeskoyi-oblasti-pidsumky-> Офіційний сайт