

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ОДЕСЬКА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ»
НАУКОВО-НАВЧАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ МОРСЬКОГО ПРАВА І
МЕНЕДЖМЕНТУ

Кафедра менеджменту та економіки
морського транспорту

Гоцульська Аліна Ігорівна

**УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ КОНТЕЙНЕРНИМИ
ПЕРЕВЕЗЕННЯМИ НА ОСНОВІ СТВОРЕННЯ КОНСОЛІДОВАНОЇ
КОМПАНІЇ**

Дипломна магістерська робота
зі спеціальності 073 «Менеджмент»
спеціалізації «Менеджмент в галузі морського та річкового транспорту»

Науковий керівник
к.е.н., доцент
Лисенко Н.С.

Здобувач вищої освіти _____

Науковий керівник _____

Завідуючий кафедрою _____

Нормоконтроль _____

Одеса 2020

ЗАВДАННЯ

на розробку дипломної магістерської роботи

за темою:

**«УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ КОНТЕЙНЕРНИМИ
ПЕРЕВЕЗЕННЯМИ НА ОСНОВІ СТВОРЕННЯ КОНСОЛІДОВАНОЇ
КОМПАНІЇ»**

	Зміст окремих частин дослідження	Строк виконання	Фактично виконано
1	2	3	4
1	Мета дослідження: удосконалення управління контейнерними перевезеннями на основі створення консолідованої компанії	17.10.20	17.10.20
2	Об'єкт дослідження: удосконалення управління контейнерними перевезеннями	17.10.20	17.10.20
3	Предмет дослідження: створення консолідованої компанії	17.10.20	17.10.20
4	ВСТУП	22.10.20	22.10.20
5	РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА УПРАВЛІННЯ КОНСОЛІДОВАНОЮ КОНТЕЙНЕРНОЮ КОМПАНІЄЮ	02.11.20	02.11.20
6	РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ТА ДИНАМІКА СВІТОВИХ МОРСЬКИХ КОНТЕЙНЕРНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ	20.11.20	20.11.20
7	РОЗДІЛ 3. УДОСКОНАЛЕННЯ ФУНКЦІОНУВАННЯ КОНСОЛІДОВАНОЇ КОНТЕЙНЕРНОЇ КОМПАНІЇ	03.12.20	03.12.20
8	ВИСНОВКИ	07.12.20	07.12.20
9	СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	08.12.20	08.12.20

10	Анотація	09.12.20	09.12.20
11	Формування ілюстративного матеріалу	10.12.20	10.12.20
12	Відгук керівника	17.12.20	17.12.20
13	Рецензування	18.12.20	18.12.20
14	Дата захисту	24.12.20	24.12.20

Здобувач вищої освіти

Керівник

Завідувач кафедри

ЗМІСТ

	С.
ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА УПРАВЛІННЯ	8
КОНСОЛІДОВАНОЮ КОНТЕЙНЕРНОЮ КОМПАНІЄЮ.	
1.1. Функціональна модель консолідованої контейнерної компанії.....	8
1.2. Теорія консолідації в управлінні інвестиційними ресурсами контейнерних компаній.....	17
1.3. Забезпечення ефективного управління виробничою діяльністю в консолідованій контейнерної компанії.....	23
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ТА ДИНАМІКА СВІТОВИХ МОРСЬКИХ КОНТЕЙНЕРНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ.....	29
2.1. Аналіз світових морських перевезень.....	29
2.2. Стан та динаміка світових морських контейнерних перевезень.....	38
2.3. Аналіз консолідації морського ринку контейнерних перевезень.....	50
РОЗДІЛ 3. УДОСКОНАЛЕННЯ ФУНКЦІОНУВАННЯ КОНСОЛІДОВАНОЇ КОНТЕЙНЕРНОЇ КОМПАНІЇ	56
.....	
3.1. Удосконалення організації перевезення вантажів консолідованої контейнерної компанії.....	56

3.2. Розрахунок економічного ефекту від купівлі власного фідерного контейнеровоза.....	67 78
3.3. Розрахунок ефективності створення власного контейнерного парку консолідованої контейнерної компанії.....	
ВИСНОВКИ	83
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	85

ВСТУП

Актуальність теми дипломної роботи. Значна частина вантажних перевезень здійснюється у взаємодії морського, залізничного та автомобільного видів транспорту. При цьому найбільш досконалою формою змішаних перевезень сьогодні є організація контейнерних перевезень, які надають: високе збереження вантажу, що перевозиться; мультимодальність, можливість вибору різних ланцюгів поставок; високу швидкість обробки; спеціалізацію для перевезення різних видів вантажу і в сукупності скорочення ціни транспортування.

Проведений аналіз показав, що на цей момент у національній літературі питання підвищення ефективності контейнерних перевезень в умовах формування ринку транспортних послуг залишаються вивченими недостатньо. Формування логістичних ланцюгів, розвиток контейнерних компаній, формування збірних контейнерних перевезень в Україні, інформаційне забезпечення перевезень безпосередньо пов'язані з розширенням взаємовигідного співробітництва зацікавлених сторін, що дозволяє зробити висновок про актуальність теми як з наукової, так і з практичної точки зору.

Метою дипломного дослідження є удосконалення управління контейнерними перевезеннями на основі створення консолідованої компанії.

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

- розглянути функціональну модель консолідованої контейнерної компанії;
- визначити теорію консолідації в управлінні інвестиційними ресурсами контейнерних компаній;

- дослідити забезпечення ефективного управління виробничою діяльністю в консолідованій контейнерній компанії;
- проаналізувати світові морські перевезення;
- дослідити стан та динаміку світових морських контейнерних перевезень;
- проаналізувати консолідацію морського ринку контейнерних перевезень;
- розглянути удосконалення організації перевезення вантажів консолідованій контейнерній компанії;
- розрахувати економічний ефект від купівлі власного фідерного контейнеровоза;
- розрахувати ефективність створення власного контейнерного парку консолідованій контейнерній компанії.

Об'єктом дослідження в даній роботі є удосконалення управління контейнерними перевезеннями.

Предметом дослідження є створення консолідованої компанії.

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 удосконалення управління контейнерними перевезеннями розглядалися в роботах вітчизняних і зарубіжних вчених: Винникова В.В., Примачова М.Т., Сотниченко Л.Л., Голубкової І.А. 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 управління контейнерними перевезеннями, а також сучасного

інструментарію і технологій створення консолідованої контейнерної компанії, що забезпечує удосконалення управління контейнерними перевезеннями.

Практична значущість даної дипломної магістерської роботи полягає у тому, що висновки і пропозиції дозволяють фахівцям контейнерних компаній удосконалити управління перевезеннями; отримані результати можуть використовуватись у науково-дослідницькій роботі здобувачів вищої освіти.

Апробація результатів роботи. Основні результати дипломного дослідження розглядались на засіданні кафедри менеджменту та підприємництва на морському транспорті та опубліковано тези: Формалізація організаційної структура контейнерної компанії // Морське право та менеджмент: еволюція та сучасні виклики: матеріали Міжнародної студентської науково-практичної конференції, 26-27 листопада 2020 року, - Одеса: ВидатІнформ НУ ОМА, 2020. – С.93-98.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА УПРАВЛІННЯ КОНСОЛІДОВАНОЮ КОНТЕЙНЕРНОЮ КОМПАНІЄЮ

1.1. Функціональна модель консолідованої контейнерної компанії

Сучасним напрямком розвитку світової економіки є консолідація і концентрація ринків. Дані процеси лежать в основі істотних змін у сфері виробництва, фінансів, техніки, телекомунікацій та інших галузей в розвинених країнах та країнах, що розвиваються.

Консолідація (від лат. Consolidatio - зміцнювати, зрощувати) передбачає об'єднання, згуртування окремих економічних суб'єктів для посилення боротьби з метою концентрації коштів, як матеріальних, так і фінансових, для досягнення загальних цілей [1, с. 324]. Поняття консолідації має широку сферу застосування і активно використовується, наприклад, в економіці: в широкому сенсі говорять про консолідацію бізнесу, у вузькому - про консолідацію капіталу або інформаційних систем компанії.

В умовах планової економіки регулювання економічних відносин здійснювалося державними структурами. При капіталізмі і ринковій економіці регулятором економічних відносин стає ринок, який розвивається під впливом конкуренції економічних суб'єктів. У свою чергу розвиток бізнесу передбачає вкладення значних інвестицій, необхідних для модернізації виробничих і інформаційних технологій. У зв'язку з цим економічною основою консолідації є розбіжність реальних можливостей компанії та потреби в забезпеченні фінансовими ресурсами для розвитку бізнесу.

Початок вивчення теорії фірми і необхідності укрупнення компаній на ринку було покладено в XVIII ст. представниками класичної школи (А. Сміт, А. Маршалл, Дж. Хікс та ін.). вони розглядали ці процеси як об'єктивні,

обумовлені потребами капіталістичного виробництва в процесі наростання науково-технічної революції і розширення міжнародних економічних відносин.

Вивчаючи основи конкурентного ринку, А. Маршалл підкреслював переваги великих фірм, які відрізняються більшою гнучкістю, здатністю до розширення в багатьох напрямків діяльності.

Вивчення питань укрупнення фірм слідом за класиками продовжили представники марксистського економічного вчення. Розглядаючи різні способи укрупнення фірм, К. Маркс визначав поняття концентрації як процес укрупнення капіталу за рахунок капіталізації частини додаткової вартості і поняття централізації - як процес збільшення капіталу в руках одного капіталіста або групи капіталістів за рахунок приєднання або поглинання інших капіталів. За твердженням К. Маркса, концентрація капіталу виступає передумовою концентрації виробництва.

На думку німецького економіста Р. Гильфердинга, завдання інтеграції фірм, в результаті якої об'єднуються структури стають учасниками більшої структури, полягає в усуненні конкуренції і максимізації одержуваного прибутку [2, с. 12-13].

На відміну від економістів-класиків і марксистів інституціоналістів (Р. Коуз, Ф. Найт, О. Харт, Д. Норт та ін.) Вивчали не процес концентрації, а його наслідки: мінімізацію витрат, ефективне управління великими фірмами з метою досягнення економічного ефекту, що виникає від масштабу виробництва [2, с. 20].

Таким чином, поняття консолідації є сучасним економічним терміном, однак вивчення економістами його сутності як процесу укрупнення бізнесу, в результаті якого виникають найбільш складні бізнес-структури (концерни, консорціуми, холдинги, альянси та ін.) і відбувається накопичення капіталу, триває з XVIII в.

Тривале вивчення сутності процесу консолідації пояснюється тим, що консолідація супроводжується високими ризиками в зв'язку зі значною роллю в реалізації даного проекту факторів часу і зовнішнього середовища.

Консолідація - це складний і довгостроковий інвестиційний проект, що вимагає значних витрат в короткостроковій перспективі і обліку безлічі економічних і юридичних чинників. Як і будь-який інвестиційний проект, укрупнення бізнесу не може здійснюватися тільки за рахунок внутрішніх коштів компанії, найчастіше для його фінансування використовується залучений капітал, який з'являється в процесі консолідації.

До недавнього часу злиття і поглинання розглядалися як єдино можлива стратегія в сучасній конкурентній боротьбі [3, с. 65]. Злиття й поглинання, придбання акцій або активів інших компаній: метою всіх угод є консолідація для отримання економічної вигоди в майбутньому.

У числі основних мотивів консолідації можна виділити: укрупнення бізнесу; зниження операційних витрат; розвиток інформаційних технологій.

Підвищення якості транспортного обслуговування на конкурентному ринку транспортних послуг можливо за рахунок консолідації транспортного бізнесу.

Така консолідація - об'єднання перевізників в велику компанію для надання послуг в якості єдиного оператора споживачам певного ринкового сегмента. Подібний варіант допускається в тих сегментах ринку, де діяльність великої кількості неефективних операторів знижує стандарти транспортного обслуговування і рівень безпеки, перешкоджає нормальному оновленню основних фондів.

В останні роки неухильно зростає ринок транспортних послуг в сфері контейнерних перевезень, при цьому суперечливі взаємини учасників ринку часто негативно впливають на розвиток контейнерних перевезень, зокрема призводять до їх подорожчання, зниження конкурентоспроможності контейнерних перевезень на внутрішньому ринку і національних товарів на світовому ринку [4].

У цих умовах важливим етапом розвитку контейнерних перевезень є формування консолідуючих контейнерних компаній (ККК). Консолідуюча контейнерна компанія повинна мати мережу інформаційних логістичних центрів і мережу контейнерних терміналів для консолідації контейнерів і здійснення лінійного міжтермінального сервісу.

Основним напрямком діяльності компанії є організація міжтермінального руху контейнерних суден за розкладом і координація діяльності інших учасників ринку [5, 6].

Цілі консолідуючої контейнерної компанії:

- забезпечення попиту зростаючої економіки конкурентоспроможними транспортно-логістичними послугами в сфері контейнерних перевезень;
- збільшення частки компанії в перевезенні вантажів;
- зниження витрат і збільшення прибутку контейнерної компанії;
- оптимізація управління майновим комплексом, забезпечує контейнерні перевезення компанії;
- консолідація зацікавлених учасників ринку контейнерних перевезень з метою гармонійного розвитку інфраструктури;
- збільшення швидкості доставки контейнерів.

Місія консолідуючої контейнерної компанії: ефективно сприяти бізнесу клієнтів, швидко, надійно і комплексно вирішуючи їх завдання по логістиці та доставці вантажів в контейнерах, а також консолідувати учасників транспортного процесу в інтересах клієнтів.

Ознаки моделі консолідуючої контейнерної компанії:

- 1) застосування сучасного рухомого складу зі спеціалізацією за видами вантажів і напрямкам;
- 2) ефективність прийнятих рішень в виробничій діяльності та оптимізація логістичних ланцюгів;
- 3) ефективна інвестиційна діяльність, заснована на довгостроковій інвестиційній стратегії;

4) опорна мережа термінальних комплексів і організація міжтермінального сервісу;

5) потужна інтегрована і розподілена ІТ-система на базі інформаційних логістичних центрів, як основа керованості і координаційної діяльності контейнерної компанії.

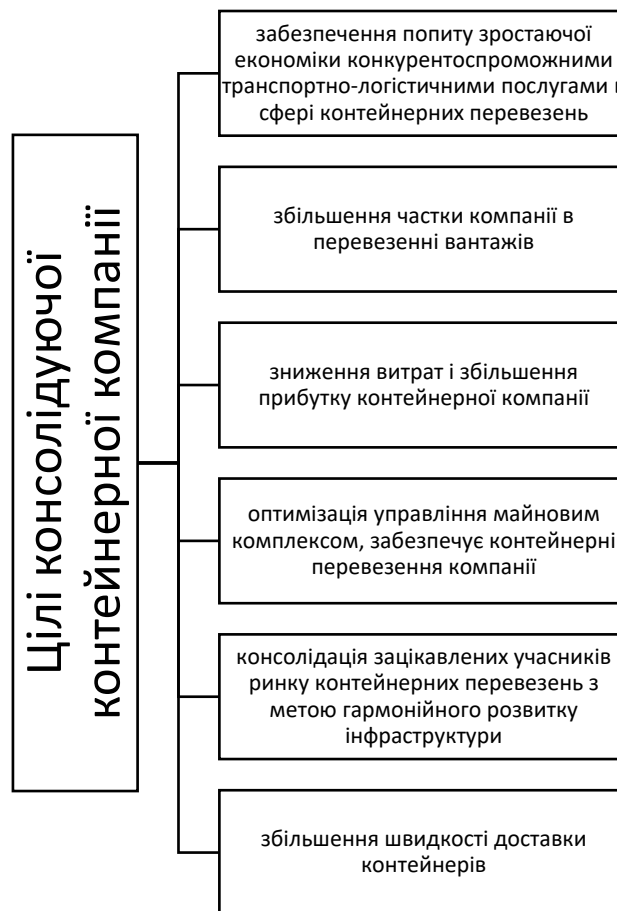


Рис. 1.1. Цілі консолідувочої контейнерної компанії

Джерело: [7].

Нові типи контейнерів будуть потрібні для роботи зі збірними вантажами, тому що контейнери з торцевими дверима значно обмежують можливості сортування вантажів в контейнерах на складах.

Україна унікальна країна по своєму географічному положенню, тому використання контейнерів спеціалізованих для перевезення в морському та

сухопутному сполученні з урахуванням прийнятих на цих видах транспорту габаритів навантаження може бути дуже ефективним.

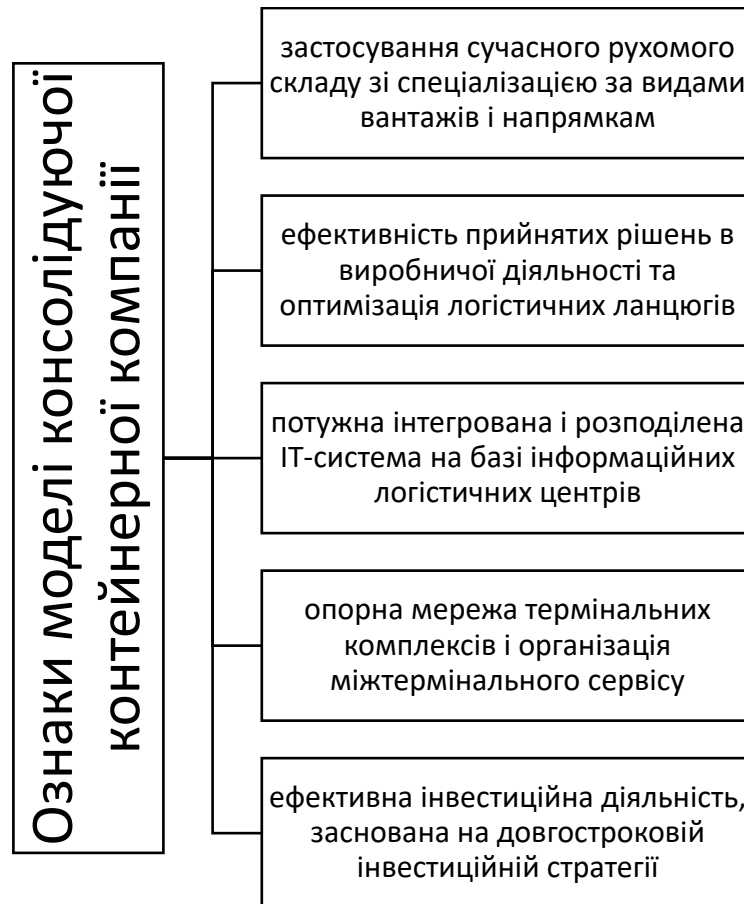


Рис. 1.2. Ознаки моделі консолідувальної контейнерної компанії

Джерело: [5, 6, 7].

Ефективність прийнятих рішень у виробничій діяльності та оптимізація логістичних ланцюгів. В даний час при управлінні контейнерними перевезеннями, особа, що приймає рішення часто діє суб'єктивно з урахуванням особистого досвіду, інтуїції часом не маючи достатньої інформації і математичного апарату для прийняття рішення у виборі оптимального рішення, будь то необхідність внесення змін у виробничу діяльність або вибір оптимальної логістичної ланцюга.

Організація контейнерних перевезень на новому рівні із застосуванням технології контейнерних поїздів ставить питання допомоги (логісту, менеджеру) в контейнерної компанії. Застосування методів моделювання процесів в логістичній системі і створення на їх основі програмних продуктів сприяють визначенню "вузьких місць" в організаційній структурі контейнерної компанії і оптимізують вибір логістичного ланцюга, є перспективним напрямком підвищення ефективності діяльності контейнерної компанії.

Необхідно ефективне управління контейнеропотоку. В сфері оперування парком фітінгових платформ і контейнерів такі функції може взяти на себе консолідована контейнерна компанія. Для дрібних власників контейнерів, що здають їх в оренду така схема може бути цікава [7].

Ефективне управління своїм парком дозволить пропонувати більш вигідні умови для клієнтів. Новим напрямком діяльності повинна стати консолідація дрібних відправок в збірний контейнер і взаємодія з експедиторами, які здійснюють такі перевезення.

Ефективна інвестиційна діяльність, заснована на довгостроковій інвестиційної стратегії. У контейнерної компанії особливе місце приділяється інвестиційної стратегії, яка є генеральним планом здійснення інвестиційної діяльності підприємства. Інвестиційна стратегія - система довгострокових цілей інвестиційної діяльності підприємства, визначених загальними завданнями його розвитку та інвестиційної діяльності підприємства, що визначаються загальними завданнями і моделлю його розвитку, а також вибір найбільш ефективних шляхів їх досягнення. Інвестиційна стратегія, заснована на прогнозуванні зміни зовнішнього середовища з плином часу (попит на послуги консолідованої контейнерної компанії) забезпечує збалансований розвиток компанії на перспективу відповідно до обраної моделі розвитку. Модель консолідованої контейнерної компанії передбачає можливість створення консорціуму учасників ринку транспортних послуг для реалізації великих інвестиційних проектів і перерозподілу ресурсів для

розвитку в найбільш "вузьких місцях" з метою підвищення якості логістичних ланцюгів. Для цього потрібно, щоб інвестиційна стратегія консолідованої контейнерної компанії була збалансованою і враховувала інтереси учасників консорціуму. Крім цього необхідно прогнозування попиту і створення методів оптимізації інвестиційної діяльності для його задоволення [8].

Опорна мережа термінальних комплексів і міжтермінальний сервіс. В останні десятиліття економія від масового перевезення контейнерів на магістральних напрямках міжнародної торгівлі привела до виділення найбільших портів-хабів здатних відправляти океанські контейнеровози і підживлюють їх фідерними перевезеннями портів, в промислово розвинених країнах на суші формуються опорні контейнерні залізничні термінали.

При такій формі організації контейнерних перевезень термінали підрозділяються на опорні і підживлюючі (локальні). Опорними є термінали, потужності яких дозволяють формувати контейнерні поїзди за розкладом. Контейнери доставляються на опорний термінал залізничним транспортом з терміналів, що підживлюють або автотранспортом зі складу вантажовідправника. Опорні термінали знаходяться, перш за все, в власності консолідуючої контейнерної компанії, але можуть належати іншим особам. Кожен опорний термінал охоплює зону, в залежності від розвитку регіону, розташування контейнерних терміналів, відстані перевезення і ін. На опорних терміналах проводиться: формування контейнерних поїздів; зберігання і сортування транзитних контейнерів; прийом контейнерів з автотранспорту [9].

На підживлюючих терміналах проводиться: прийом контейнерів з автотранспорту; операції з місцевими контейнерами – оформлення перевезень, комплекс послуг із зберігання, складування, пакування вантажу; укрупнення вантажних одиниць до обсягу контейнера. Зміна ринкової кон'юнктури, напрямків контейнеропотоків буде приводити до зміни статусу терміналів і виконуваних ними функцій.

Потужна інтегрована і розподілена ІТ-система на базі інформаційних логістичних центрів, як основа керованості і координаційної діяльності консолідованої контейнерної системи. Широке застосування мітермінальних контейнерних перевезень, скорочення транспортних витрат, передбачуваність термінів доставки для клієнтів збільшують значення компанії і можуть зробити компанію вирішальною в організації контейнерних перевезень, по суті, зробити її центральною ланкою в структурі взаємин. Необхідно в реальному масштабі часу створити інформаційне середовище, що відображає експлуатаційний і технічний стан кожного об'єкта управління і забезпечити інформацією всіх користувачів. Календарне планування прийому контейнерів повинно носити відкритий характер для максимального збільшення контейнеропотоків [10].

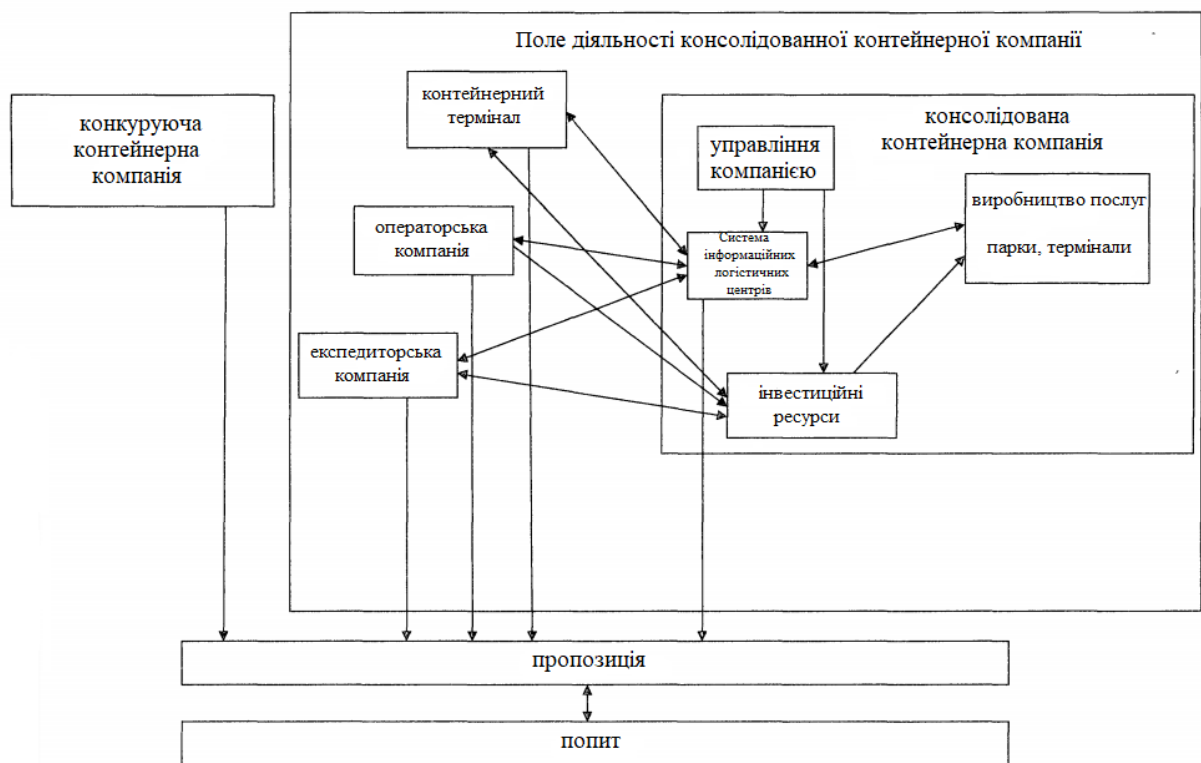


Рис. 1.3. Місце консолідууючою контейнерної компанії на ринку транспортних послуг

Джерело: [10].

Для забезпечення керованості інформаційних потоків пропонується створення мережі інформаційних логістичних центрів на філіях контейнерної компанії і головного логістичного центру в центральному апараті. Для наповнюваності контейнерів консолідована контейнерна компанія повинна активно взаємодіяти з усіма учасниками ринку транспортних послуг в сфері контейнерних перевезень. Особливо уважне ставлення має бути надано експедиторам, які консолідують вантажі і залучають їх в оборот контейнерної компанії. На рис. 1.3 представлено місце контейнерної компанії, відповідно до запропонованої моделі, на ринку транспортних послуг в сфері контейнерних перевезень.

1.2. Теорія консолідації в управлінні інвестиційними ресурсами контейнерних компаній

Завдання ефективного розподілу інвестиційних ресурсів відповідно до довгострокової інвестиційної стратегії є для підприємства одним із пріоритетних. В життєвому циклі інвестиційного проекту виділяють наступні етапи: формулювання проекту, розробка, експертиза, здійснення, оцінка результатів. Після розробки ряду проектів стоїть завдання їх оцінки та визначення програми інвестиційної діяльності. Оцінка інвестиційних проектів компанії може ґрунтуватися виключно на розрахунку показників ефективності (чистий дохід, чистий дисконтований дохід, внутрішня норма прибутковості, індекс прибутковості, термін окупності, потреба в додатковому фінансуванні). Однак в сучасних умовах необхідно враховувати стратегію розвитку бізнесу компанії. Тобто проект, при якому чистий дисконтований дохід не максимальний може виявитися найкращим за всі інші, тому що в більшій мірі відповідає інвестиційної стратегії компанії або консолідації.

Компанія може формувати інвестиційні ресурси для забезпечення проекту з [8]:

- власний фінансових ресурсів;
- грошових коштів, централізуємих об'єднаннями (консолідацією) підприємств в установленому порядку;
- позикових фінансових коштів інвесторів (банківські та бюджетні кредити, облігаційні позики);
- залучення фінансових коштів (від продажу акцій, пайові та інші внески трудових колективів);
- інвестиційних асигнувань з державних бюджетів і позабюджетних фондів;
- іноземні інвестиції.

Інвестиції супроводжуються зниженням ліквідності активів підприємства і необхідно аналізувати залежність між внутрішнім накопиченням H_B і внутрішніми інвестиціями I_B .

Якщо $H_B < I_B$ потрібно залучати кошти зовнішніх інвесторів; якщо $H_B = I_B$ вважається що рівень самофінансування досягнуто; якщо $H_B > I_B$ - підприємство може відволікати частину коштів на зовнішні інвестиції. На рис. 1.4 представлено залежність внутрішніх накопичень і внутрішніх інвестицій від часу.

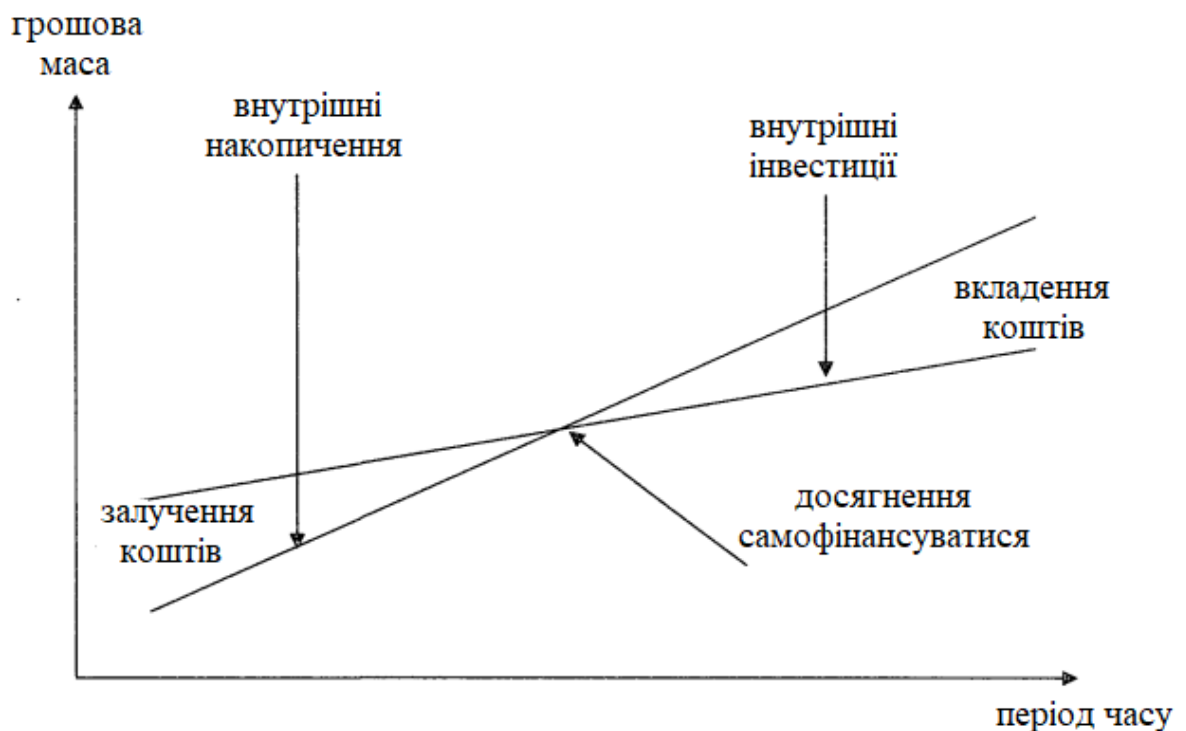


Рис.1.4. Залежність внутрішніх накопичень і внутрішніх інвестицій

Джерело: [8].

В умовах недостатньої участі держави в розвитку національних контейнерних перевезень пропонується створення консорціумів для забезпечення необхідних інвестиційних ресурсів в контейнерному бізнесі, що розвивається і їх ефективного розподілу.

Під консорціумом розуміється форма тимчасового об'єднання незалежних підприємств і організацій з метою координації їх інвестиційної діяльності. Такий підхід забезпечить хеджування ризиків нових проектів (шляхом залучення до їх реалізації в першу чергу учасників ринку), вдосконалення технології прийняття рішень на стратегічному рівні управління контейнерними перевезеннями. Ініціатором створення таких об'єднань в Україні може стати компанія, створювана за моделлю консолідованої контейнерної компанії.

Для вибору ефективної інвестиційної програми в компанії необхідно, маючи певну модель розвитку [11]:

- спрогнозувати попит на транспортні послуги на розрахунковий період і необхідність розширення потужностей;
- визначити забезпеченість ресурсами і необхідність залучення додаткових джерел;
- визначити оптимальний варіант розподілу інвестиційних ресурсів;
- оцінити ефективність за існуючими загальноприйнятими методиками;
- визначити відповідність програми цільової моделі компанії;
- сформулювати збалансовану інвестиційну програму.

Порівнявши потенційний попит на послуги компанії з існуючими потужностями переходимо до порівняння внутрішніх накопичень і внутрішніх інвестицій. Якщо відношення дорівнює одиниці, то компанія переходить до питання оптимізації розподілу ресурсів між інвестиційними проектами. Інвестиційна програма перевіряється на ефективність існуючими методиками оцінки та зіставляється з довгостроковою інвестиційною стратегією компанії. Якщо відношення накопичень і інвестицій не дорівнює одиниці компанія може прийняти рішення вступати в консорціум, щоб залучити кошти для реалізації інвестиційного проекту у інших учасників ринку, або запропонувати вільні фінансові кошти іншим учасникам ринку. Запропонований алгоритм поведінки компанії на етапі оцінки ефективності розподілу ресурсів є привабливим для потенційних інвесторів з точки зору всебічної оцінки ефективності інвестиційного проекту (рис.1.5).

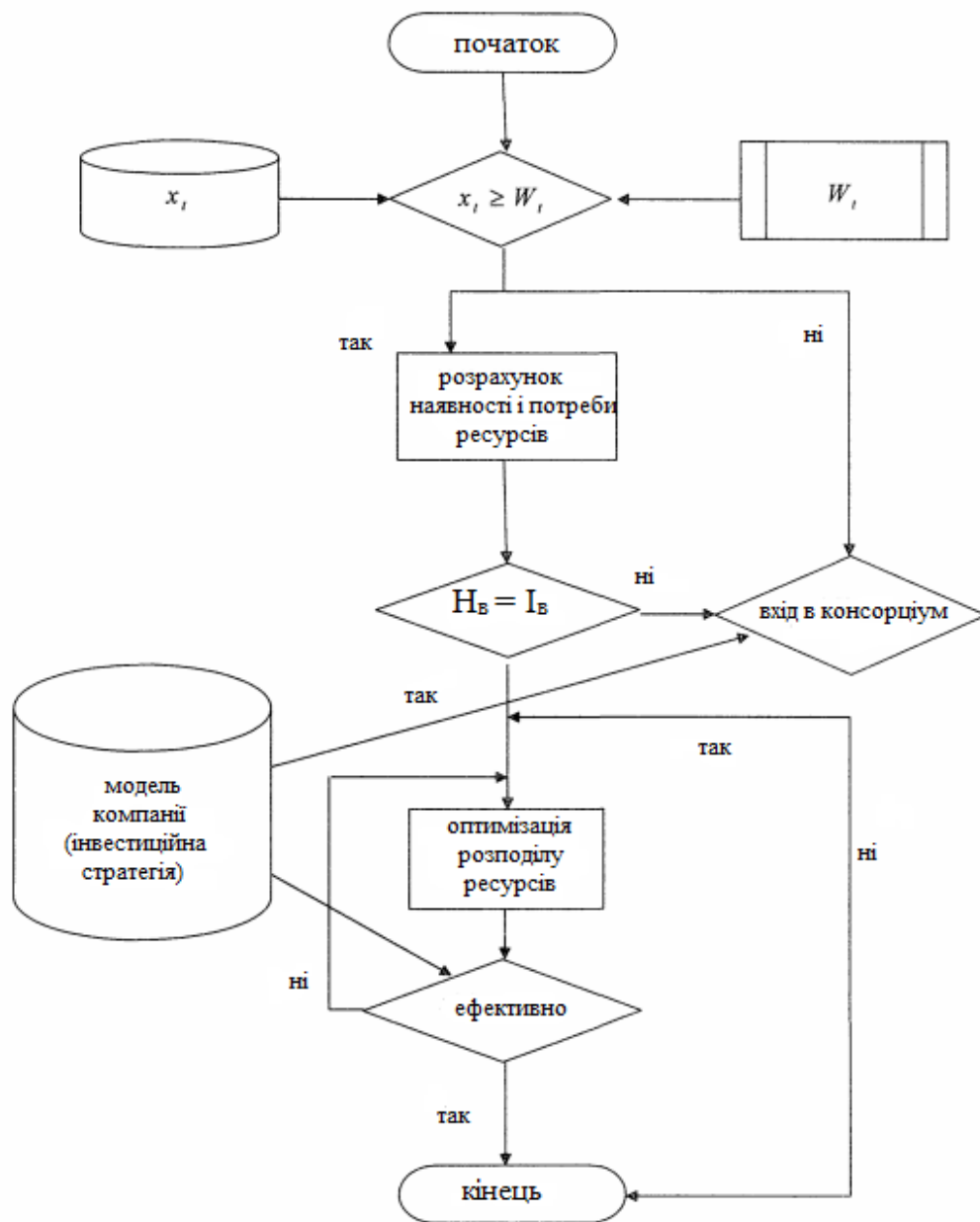


Рис. 1.5. Блок-схема алгоритму інвестиційної діяльності контейнерної компанії

Джерело: [12]

В інвестиційній стратегії можна виділити [13]:

- загальні стратегічні мети розвитку бізнесу;
- функціональні стратегії по окремих видах діяльності. Таким

функціональним інвестиційним стратегіям в контейнерної компанії відповідають:

- управління - інвестиції в створенні інформаційно-логістичних центрів, які оптимізують потокові процеси в консолідованій контейнерній компанії і формують оптимальні клієнторієнтовані логістичні ланцюги;
- парки транспортних засобів і транспортного обладнання - розширення парку вагонів, контейнерів та автомобілів в відповідно до зростання попиту на контейнерні перевезення;
- контейнерні термінали - розвиток переробної спроможності комплексів і зростання доходів від цього виду діяльності.

Розглянемо рішення задачі про розподіл ресурсів при об'єднанні інвестиційних ресурсів контейнерних терміналів (консолідації) або в контейнерної компанії, що володіє мережею терміналів. Основним завданням розробки моделі є створення інвестиційної програми відповідної ефективного розподілу інвестиційних ресурсів в контейнерної компанії і консорціумі.

Планується діяльність n терміналів протягом T років. Є початкові інвестиційні ресурси контейнерної компанії S_0 . Вкладені інвестиційні кошти $I_i(t)$, в розвиток терміналу дозволяють або отримати додатковий дохід (при заданій ціні продукції $d_i(t)$ за рахунок приросту обсягу послуг $\Delta x_i(t)$, або вплинути на собівартість продукції $\Delta c_i(t)$. У контейнерної компанії дохід від продукції n терміналів розподіляється: $\alpha\{f_i(d_i(t)), f_i(x_i(t)), f_i(c_i(t))\}$ доходу - прибуток, $\beta\{f_i(d_i(t)), f_i(x_i(t)), f_i(c_i(t))\}$ повертається в інвестуються кошти на наступний рік. Потрібно розподілити кошти s_0 між терміналами так, щоб прибуток компанії за T років виявилася максимальною [14].

Умови реалізації рішень (обмеження): об'єднання інвестиційних ресурсів ринку транспортних послуг або в контейнерної компанії.

Змінні управління: інвестиційні ресурси, що вкладаються в розвиток n термінальних комплексів. Параметри стану: кількість коштів підлягають розподілу до початку t року. Для кожного терміналу i в році t відомі.

Грошові потоки в вищенаведених моделях реалізуються без дисконтування в постійних цінах, тоді як, ефективність інвестицій

оцінюється з дисконтуванням платежів. Включення понижуючих коефіцієнтів дисконтування в потоки платежів, взагалі кажучи, не ускладнюють представлені моделі. Додавання множника u , коефіцієнта дисконтування платежів, до відповідних складові в році t знімає «проблему» приведення платежів (для сумісності) в представлених моделях.

Сформульована оптимізована інвестиційна програма перевіряється на відповідність інвестиційної стратегії контейнерної компанії або учасників ринку транспортних послуг, що об'єдналися.

Запропоновані принципи оптимізації розподілу інвестиційних ресурсів враховують такі принципи оцінки інвестиційних проектів [15]:

- моделювання грошових потоків, які включають усі пов'язані з здійсненням проекту грошові надходження і витрати за розрахунковий період;
- порівнянність умов порівняння різних проектів;
- принцип позитивності і максимуму ефекту
- облік фактору часу;
- комплексний підхід до розвитку ринку транспортних послуг.

Відзначимо, що запропоноване нами створення об'єднань на ринку транспортних послуг має ряд переваг:

- використання сукупних коштів учасників ринку транспортних послуг для гармонійного розвитку;
- при відсутності дефіциту пропозиції в t році на підприємстві є можливість ефективно вкласти кошти в цьому сегменті ринку;
- здатність довгострокового кредитування консолідованим суспільством в спільну справу у відповідності зі стратегією розвитку незважаючи на наявність більш привабливих по терміну окупності інвестиційних проектів.

1.3. Забезпечення ефективного управління виробничою діяльністю в консолідованій контейнерній компанії

Проведений аналіз існуючих інформаційних систем в сфері забезпечення контейнерних перевезень показав недостатній розвиток інформаційних систем в сфері управління контейнеропотоками, слабку узгодженість і дублювання систем учасниками контейнерних перевезень [16].

Ефективне управління виробничою діяльністю в консолідуючій контейнерній компанії має ґрунтуватися на єдиній автоматизованій системі управління контейнерною компанією (АСУ КК), що включає наступні нерозривно пов'язані системи:

- управління парком вагонів АСУ ПВ;
- парком автомобілів АСУ ПА;
- парком суден АСУ ПС;
- парком контейнерів АСУ ПК;
- контейнерними терміналами.

Виділяємо такі основні функції, які повинна виконувати автоматизована система управління контейнерною компанією [17]:

- забезпечення роботи всіх підрозділів підприємства;
- автоматизований облік і аналіз стану парків рухомого складу і контейнерів та їх збереження;
- контроль повернення вагонів і контейнерів з інших держав, з інших видів транспорту, від інших операторів;
- технічне нормування роботи зазначених вище парків;
- оперативне управління перевезеннями, включаючи регулювання порожніх вагонопотоків, автомобілепотоків і контейнеропотоків;
- контроль за використанням і поверненням "чужих" контейнерів, контроль за дотриманням плану формування вагонів, технічних норм використання контейнерного парку;

- автоматизація технологічних процесів на контейнерних майданчиках, включаючи питання комплектування, вантажно-розвантажувальних операцій, зберігання, завезення і вивезення контейнерів, оформлення перевізних документів.

Система управління виробничою діяльністю контейнерної компанії повинна являти собою трирівневу інтегровану систему інформаційних логістичних центрів [18].

Лінійний рівень являє собою: автоматизоване робоче місто агента з продажу; автоматизована система управління контейнерним терміналом.

Агент з продажу та виконання заявок взаємодіє з клієнтом і на основі його побажань в автоматизоване робоче місто формує оптимальний логістичний ланцюг. На підставі сформованого логістичного ланцюга складається заявка. Заявка в разі прямого сполучення направляється на узгодження в центр фірмового транспортного обслуговування, в разі змішаного і міжнародного сполучення після попереднього розгляду в інформаційному логістичному центрі регіону (ІЛЦ регіону) і головному логістичному центрі контейнерної компанії (ГЛЦ КК).

Автоматизована система управління контейнерним терміналом забезпечує ефективне використання персоналу та технічних засобів на терміналі, при цьому система забезпечує інформацією про операції з контейнерами і вагонами, передає інформацію в інформаційний логістичний центр контейнерної компанії.

У комплекс систем управління головного логістичного центра контейнерної компанії входить автоматизована система управління контейнерним парком, вагонним парком, автомобільним парком, парком суден. У головному логістичному центрі контейнерної компанії формується банк даних з регіонального рівня компанії, крім цього фахівці компанії взаємодіють з працівниками і збирають інформацію інших операторських і експедиторських компаній і представництв компанії в інших країнах (рис. 1.6).

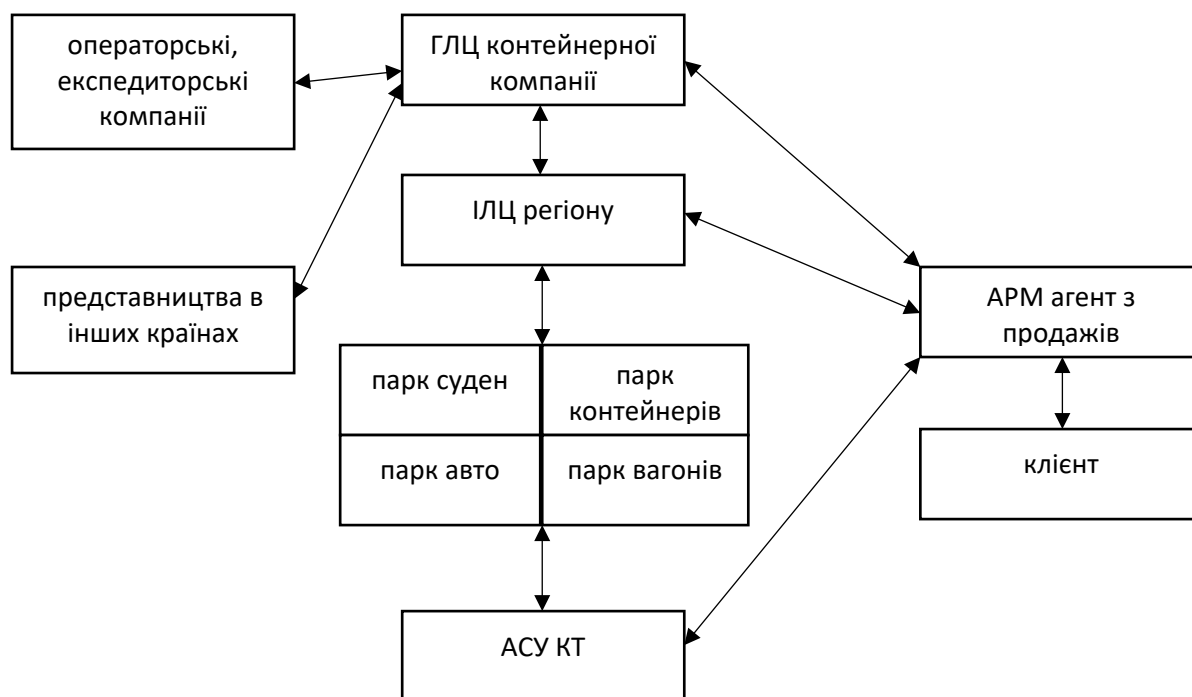


Рис. 1.6. Інформаційне забезпечення виробничої діяльності
контейнерної компанії

Джерело: [17, 18].

На базі головного логістичного центру може бути створено Інформаційний портал для взаємодії всіх учасників ринку транспортних послуг в сфері контейнерних перевезень. У порталі буде міститися необхідна контактна інформація про суднові компанії, операторські компанії, експедиторські компанії, представлені тарифи на деякі послуги, в тому числі термінальні в портах і на станціях. Професійна розроблений сайт, що містить інформацію з широкого спектру товарів і послуг повинен залучити інтерес більшого числа клієнтів, ніж сайти окремих організацій. З одного боку інформація про ці організації може бути занесена в базу даних необхідну для розрахунку оптимального логістичного ланцюга, з іншого боку надання рекламного місця в Інформаційному порталі стане додатковим джерелом доходів.

Управління операційною діяльністю контейнерної компанії має здійснюватися на основі зв'язків багаторівневої системи інформаційно - логістичних центрів контейнерної компанії [19].

Системи інформаційно - логістичних центрів повинні реалізовувати такі функції:

- забезпечення координації всіх учасників ринку контейнерних перевезень;
- формування єдиного інформаційного простору контейнерних перевезень;
- представлення інтересів учасників ринку контейнерних перевезень;
- можливість вирішення комплексу оптимізаційних задач, спрямованих на підвищення ефективності логістичних ланцюгів контейнерної компанії;
- визначення вузьких місць логістичної системи і вжиття заходів для їх усунення;
- усунення вузьких місць логістичних ланцюгів контейнерної компанії, формованих в рамках бізнесу контейнерної компанії (не достатня пропускна здатність термінального комплексу, нестача рухомого складу, віддаленість агентів від клієнта, створення представництва та ін.);
- формування єдиного перевізного документа на всі етапи транспортування;
- формування конкурентних наскрізних тарифів.

Структура взаємодії учасників ринку контейнерних перевезень представлена на рис. 1.7.

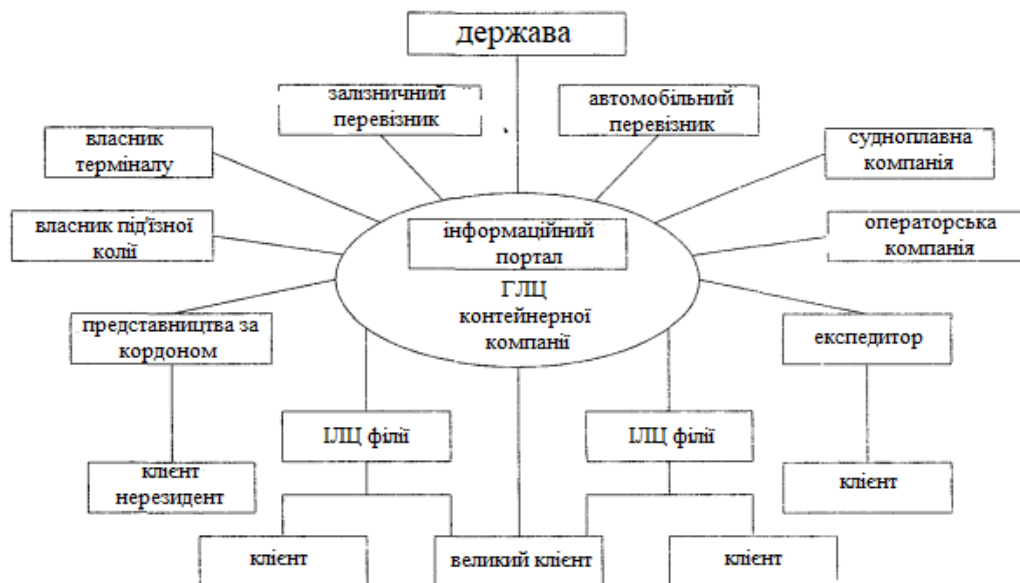


Рис. 1.7. Агенти інформаційного простору контейнерних перевезень

Джерело: [9, 18, 20].

Важливим кроком на шляху розвитку національних контейнерних перевезень є виділення консолідуючої контейнерної компанії.

Завдання ефективного розподілу інвестиційних ресурсів відповідно до довгострокової інвестиційної стратегії є для консолідуючої контейнерної компанії одним із пріоритетних. Для підвищення ефективності прийнятих рішень в інвестиційній діяльності запропоновано вирішення завдання розподілу ресурсів в контейнерної компанії між n терміналами за t років методами динамічного програмування.

Основою виробництва послуг в консолідуючої контейнерної компанії є мережа термінальних комплексів. Одним з найбільш складних є завдання визначення місця розташування цих терміналів, рішення якого дозволить підвищити ефективність компанії.

Важливою умовою розвитку контейнерних перевезень є посилення їх інформаційного забезпечення. У консолідуючої контейнерної компанії необхідно в реальному масштабі часу створити інформаційне середовище,

що відображає експлуатаційний та технічний стан кожного об'єкта управління і забезпечити необхідною інформацією всіх учасників транспортного процесу. Для цього пропонується створити мережу інформаційних логістичних центрів на філіях консолідуючої контейнерної компанії і головного логістичного центру в центральному апараті. На базі головного логістичного центру пропонується створити Інформаційний портал - Інтернет-ресурс для взаємодії учасників транспортного процесу.

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ ТА ДИНАМІКА СВІТОВИХ МОРСЬКИХ КОНТЕЙНЕРНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

2.1. Аналіз світових морських перевезень

Завдяки уповільненню світової економіки та торгівлі, зростання міжнародної морської торгівлі зупинилося в 2019 році і досягло найнижчого рівня після фінансової кризи 2008–2009 років. Після помірного зростання (2,8 відсотка) в 2018 році. Обсяги зросли на незначних 0,5% у 2019 році [27].

Фактори, що впливали на результати морської торгівлі:

- напруженість у торговій політиці;
- несприятливі економічні умови та соціальні заворушення в деяких країнах;
- санкції;
- перебої з боку пропозиції, такі як обвалення греблі Вале в Бразилії та циклон Вероніка в Австралії;
- низький ріст попиту на нафту.

ЮНКТАД оцінює загальний обсяг морської торгівлі в 2019 році на 11,08 млрд тон (таблиці 2.1).

Таблиця 2.1

Динаміка міжнародних морських перевезень, окремі роки (млн тон)

Рік	Сира нафта, нафтопродукти і газ	Основні масові вантажі	Інші сухі вантажі	Разом (всі види вантажів)
1970	1440	448	717	2605
1980	1871	608	1225	3704

Продовження таблиці 2.1

1990	1755	988	1265	4008
2000	2163	1295	2526	5984
2005	2422	1711	2976	7109
2006	2698	1713	3286	7701
2007	2747	1840	3447	8034
2008	2740	1946	3541	8229
2009	2642	2022	3194	7858
2010	2772	2259	3378	8409
2011	2794	2392	3599	8785
2012	2841	2594	3762	9197
2013	2829	2761	3924	9514
2014	2825	2988	4030	9843
2015	2932	2961	4131	10024
2016	3055	3041	4193	10289
2017	3146	3196	4360	10702
2018	3194	3210	4601	11005
2019	3169	3225	4682	11076

Джерело: [27]

Як показано на рис.2.1, ріст морської торгівлі сповільнюється відповідно до уповільнення світового зростання ВВП. Дані також вказують на негативний прогноз на 2020 рік, прогнозується скорочення світового ВВП та морської торгівлі на 4,1 %. Початок пандемії на початку 2020 року та її наслідки для світової економіки, подорожей, транспорту та структури споживання, а також виробничу діяльність та ланцюжки поставок, спричиняють глобальну рецесію.

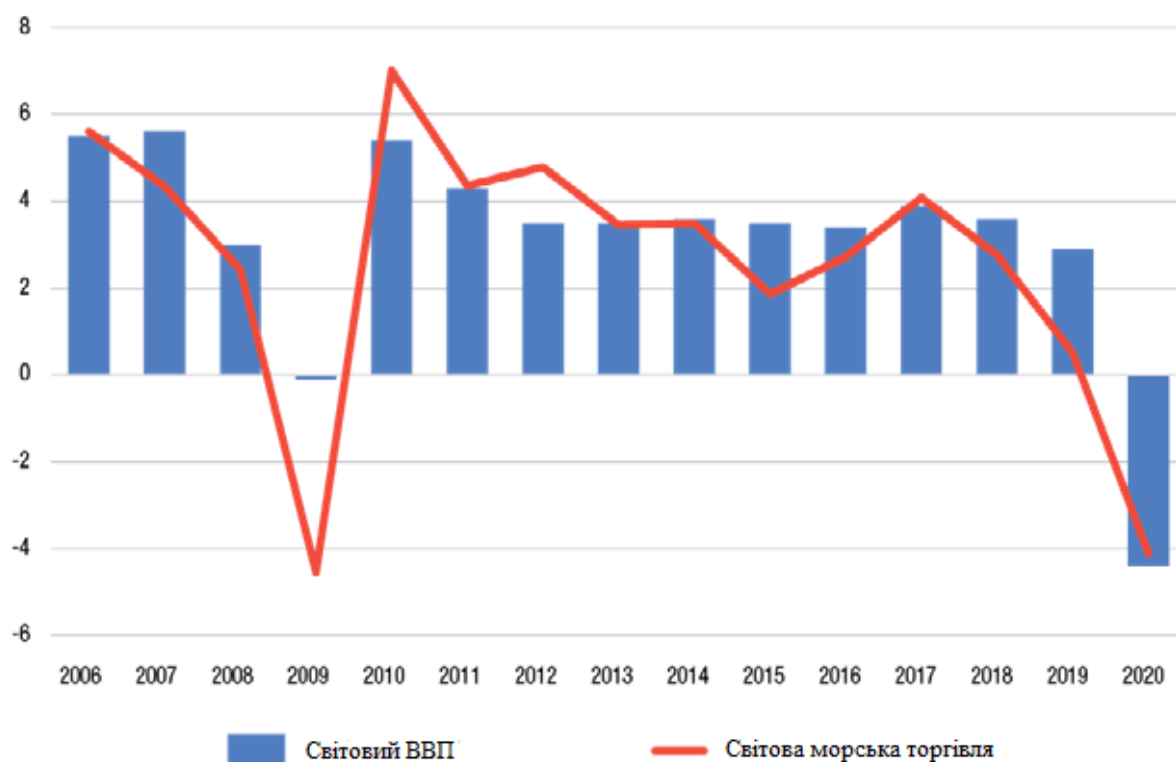


Рис. 2.1. Розвиток міжнародної морської торгівлі та світового виробництва, 2006–2020 роки, (щорічна зміна відсотків)

Джерело: [27]

Доставка - це похідний попит, який значною мірою визначається за розвитком світової економіки та торгівлі. Тому негативні економічні та торгові тенденції позначились зростанням морської торгівлі в 2019 році. Світове економічне зростання уповільнено в 2019 році на тлі тривалої торгової напруженості та високої політичної невизначеності. Зростання у світовому ВВП сповільнилося до 2,5 %, нижче ніж у 2018 році, коли було 3,1 % та на 1,1 процентний пункт нижче середнього історичного значення у 2001–2008 роках.

У розвинених країнах ріст ВВП уповільнився до 1,8 % порівняно з 2,3 % у 2018 році, тоді як у регіонах, що розвиваються, зріс на 3,5 %, але нижче ніж було зафіксовано в 2018 році, коли було 4,3 % зростання.

Зростання в країнах з перехідною економікою також зупинилося, на 2,2 % у 2019 році проти 2,8% у 2018 році.

У 2019 році країни з економіками, що розвиваються, продовжували враховувати на лівову частку вантажу, що завантажується (58 відсотків) і вивантажується (65 відсотків) у морських портах у всьому світі (рисунк 2.2).

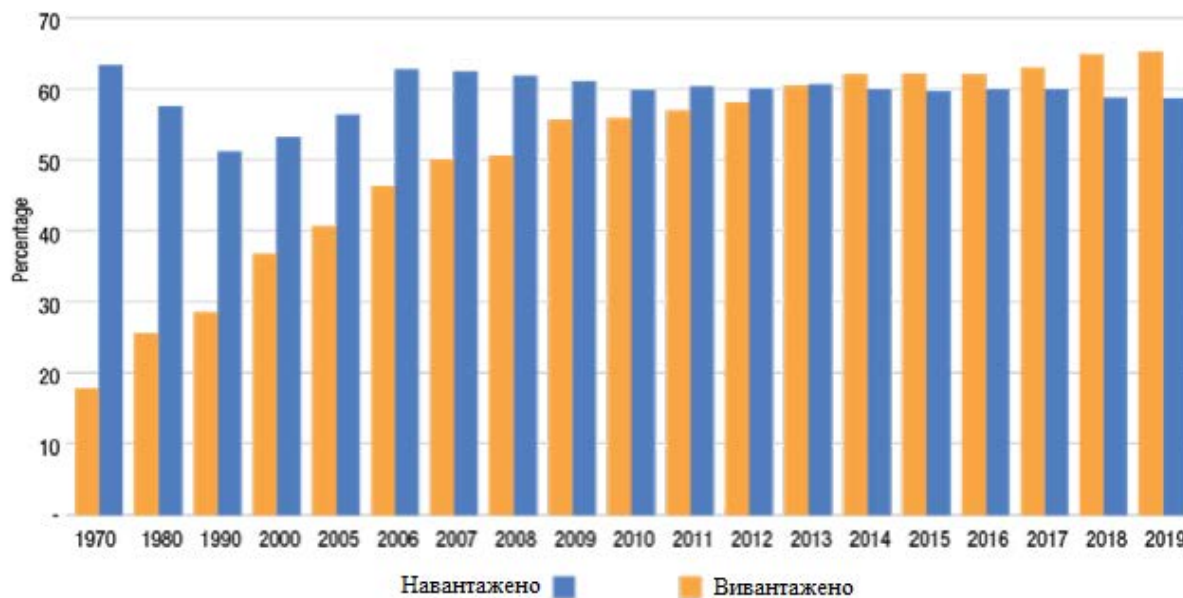


Рис. 2.2. Участь країн, що розвиваються, у міжнародній морській торгівлі, обрані роки (частка у відсотках до загального тоннажу)

Джерело: [27]

Разом розвинені країни та країни з перехідною економікою принесли 42 % в глобальний експорт товарів морем (вантажі завантажені) та імпортували 35 % (вивантажених товарів). Хоча роль регіонів, що розвиваються, як джерело і місце для морської торгівлі є важливим, економіки, що розвиваються, не є однорідною групою.

У грудні 2019 року Китай та США домовилися про перший етап торгової угоди про допомогу деескалації напруженості між двома країнами.

15 січня 2020 року обидві країни підписали домовленості про розуміння того, що Китай збільшить товарний імпорт із США на 200 мільярдів доларів (ООН, 2020а). Натомість Сполучені Штати скоротять наполовину свої відсоткові мита на 120 мільярдів доларів імпорту з Китаю.

У червні 2020 р. Сполучене Королівство окреслило нові звичаї та кордон домовленостей на 2021 рік та зазначило свою прихильність запровадити трифазний план імпорتنих змін, різні стадії розвитку та ступені інтеграції у світових виробничих та торгових мережах.

Значна частина зростання зафіксована за останнє десятиліття в значній мірі обумовлена швидкозростаючим темпами розвитку країн, що розвиваються, особливо Китаю.

Морський транспорт, поєднаний з підтримкою торгової та промислової політики може стати каталізатором для зростання та більшої інтеграції у світову економіку для більш широкого кола таких країн, що розвиваються.

У 2019 році 41 відсоток від загальної кількості товарів, завантажених (експортованих) були поставлені з Азії та 62 відсотків загальної кількості товарів розвантажених (імпортованих) були отримані в цьому ж регіоні (рис. 2.3).

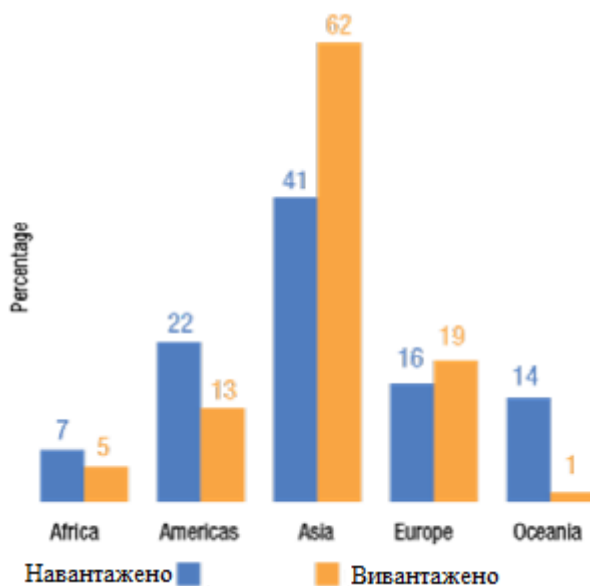


Рисунок 2.3 Міжнародна морська торгівля, за регіонами, 2019
(частка у відсотках до загального тоннажу)

Джерело: [28]

Капіталізуючи роздробленість глобалізованого виробництва процесів, Азія стала морським центром, який приносить разом понад 50 відсотків світового обсягу морської торгівлі.

Сухий вантаж продовжує становити понад дві третини від загальної кількості обсягів морської торгівлі. В 2019 році, зростання у всіх сегментах ринку сповільнилося. Торгівля сухих вантажів збільшився на 1,1 відсотка порівняно з 2018 роком, і обсяги торгівлі танкерами скоротилися на 1 відсоток.

Аналіз того, як еволюціонували різні сегменти ринку з 1990 року показує, що ріст морської торгівлі останні три десятиліття підтримувався. Тенденції в обсягах контейнерної торгівлі, що розпочалися в 2000-ті роки, що збігаються з хвилею гіперглобалізації (рис. 2.4). Він також був підтриманий швидким зростанням торгівлі сухими сипучими товарами, що супроводжувало швидку промислову експансію Китаю що прискорилося з приєднанням до світової організації торгівлі (СОТ) у 2001 році.

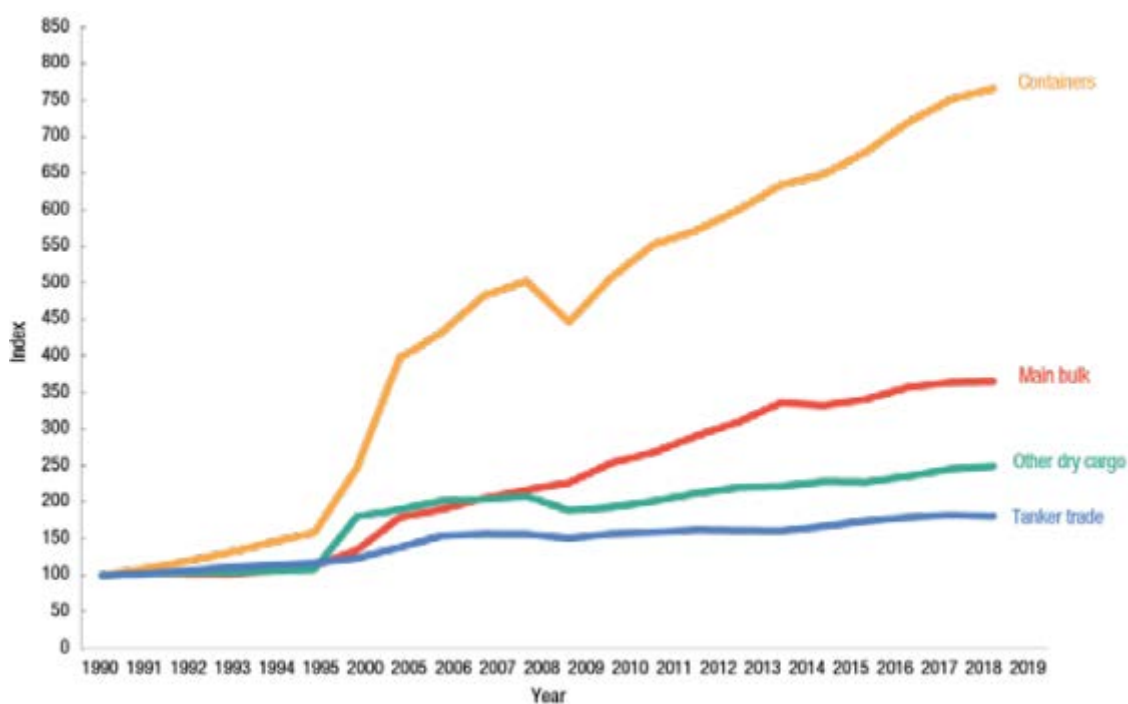


Рис.2.4. Розвиток міжнародної морської торгівлі за видами вантажів,
обрані роки

Джерело: [28]

На рис. 2.5. зазначено, що торгівля вантажами в тоннах миль зростає в різній ступені. Торгівля контейнерами і сухими сипучими товарами підживила значну частину зростання за останні два десятиліття. Кількість вантажо-миль, що генеруються сухими вантажами, з роками неухильно зростає. У 2002 році Китай імпортував 121,7 млн. тонн залізної руди та вугілля, що становить 11,8 відсотка світової морської торгівлі залізною рудою та вугіллям (Clarksons Research, 2006). Менш ніж за два десятиліття ці обсяги зросли до 1,3 млрд. тонн, внаслідок чого частка країни на ринку становить майже 50 відсотків від усього об'єму в світі (Clarksons Research, 2020b). Торгівля газом в тоннах миль швидко зростає до 9,9% у 2019 році.

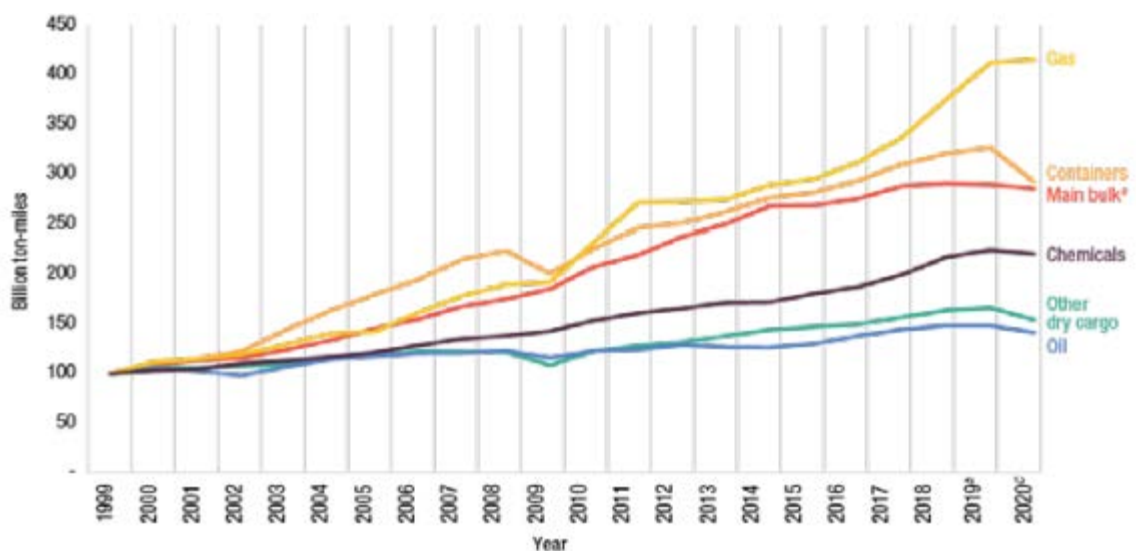


Рис. 2.5. Міжнародна морська торгівля вантажними тон-милями, 1999–2020

Джерело: [27]

Сухі сипучі товари, зокрема мінерали та руди, тісно пов'язані з промисловим виробництвом та виробництвом сталі, а також виробництвом та будівництвом. З урахуванням багатьох відповідних показників, спрямованих на зниження в 2019 році, глобальна торгівля сухими сировинами втратила

оберти протягом року та незначно зросла, (0,5 відсотка), досягши загальну суму до 5,3 млрд тон [30].

Вперше за 20 років торгівля залізорудною рудою впала на 1,5 відсотка через серйозні перебої з боку постачання, спричинені обвалом греблі Вале в Бразилії та циклоном Вероніка в Австралії. Серед інших факторів, що відіграють важливу роль, є зміна складу виробництва сталі в Китаї, що надає перевагу металобрухту над імпортованою залізною рудою. Оскільки Китай представляв 72 відсотки світового імпорту морської залізної руди в 2019 році [30], зміни, що впливають на його імпортний попит, можуть мати сильний вплив на торгівлю світовими сухими сипучими товарами. Австралія та Бразилія є основними постачальниками залізної руди в Китай. Однак зростаючі китайські інвестиції в Гвінею, ймовірно, зроблять цю країну важливим альтернативним джерелом постачання, яке може захопити частину китайського ринку [31].

Незважаючи на те, що зростання економіки Китаю продовжувало сповільнюватися, його попит на сталь збільшився на 7,8% у 2019 році, в основному завдяки інвестиціям у нерухомість [32]. На противагу цьому, попит на сталь був низьким у решті світу. Китайський виробничий сектор, як і багато інших країн, зазнав тиску через уповільнення економіки та вплив торгової напруги, особливо на обробну та автомобільну промисловість.

У 2019 році зростання торгівлі вугіллям (коксівним та тепловим) сповільнилося до 2,4 відсотка, що відображає менше імпорту теплового вугілля в Європу та зниження попиту на коксівне вугілля в Китаї. Що стосується експорту теплового та коксівного вугілля, то Індонезія залишилася на першому місці з часткою 35,3 відсотка, за нею - Австралія з 29,7 відсотка [30].

У Китаї імпорт морського вугільного вугілля зріс на 9,2% за підтримки нижчих цін на вугілля та зусиль уряду щодо стимулювання промислової активності та зростання. Поповнення внутрішнього постачання вугілля імпортом є ключовим фактором ризику для світової морської торгівлі

вугіллям. Її імпортний попит варіюється залежно від внутрішнього виробництва, цін та державної політики, включаючи зусилля з декарбонізації та контролю забруднення повітря.

В Індії та країнах Південно-Східної Азії імпорт продовжував зростати, враховуючи нові потужності з виробництва вугілля. Індія, найбільший у світі імпортер коксівного вугілля у світі, та В'єтнам, який стає головним виробником сталі, збільшили обсяг імпорту коксівного вугілля в 2019 році, щоб підтримати зростання у своїх металургійних секторах. Насипні сільськогосподарські товари, зокрема зернові, є важливим питанням торгової напруженості між Китаєм та Сполученими Штатами.

У 2019 році обсяги зерна зросли на 0,4 відсотка. На імпорт сої до Китаю, який становив близько 60 відсотків світового імпорту сої, продовжували впливати нові тарифи та розповсюдження свинячої чуми серед поголів'я свиней в країні. У цьому контексті і завдяки ефекту заміщення Бразилія випередила США як найбільшого у світі експортера морського зерна. Сполучені Штати вже давно є найбільшим світовим експортером зерна, і, якщо його повністю реалізувати, перша фаза торгової угоди між Китаєм та США може потенційно підтримати збільшення експорту сої та іншого зерна із США. Судноплавство може отримати вигоду з цього розвитку, коли два експортери доповнюють один одного, оскільки сезон експорту зерна в США триває з вересня по лютий, а Бразилії - з березня по вересень [30].

Незначне зменшення обсягу торгівлі сталевими виробами на 4,4 відсотка погіршило загальний ріст морських відправлень незначних об'ємних товарів. У 2019 році обсяги збільшились на 0,9% проти 3,8% у 2018 році (Clarksons Research, 2020g). Експорт з Китаю, Японії, Республіки Корея та Російської Федерації зазнав тиску, оскільки попит з боку Європи та США зменшився. Імпорт до Китаю деяких незначних оптових товарів, а саме нікелевої руди, бокситів та цементу, продовжував підтримувати цей вид торгівлі. Важливою подією, яка може мати потенційний вплив на цей

сегмент, є заборона Індонезії на експорт нікелевої руди, яка набула чинності в січні 2020 року. Однак експорт з Філіппін та Нової Каледонії може допомогти частково посилити торгівлю цими товарами [30].

2.2. Стан та динаміка світових морських контейнерних перевезень

Датська компанія Maersk, найбільша в світі контейнерний судноплавна і логістична група оголосила, що її дохід в III кварталі 2020 року складе \$ 9,9 млрд, а EBITDA - \$ 2,4 млрд (в аналогічний період минулого року - \$ 1,7 млрд). За прогнозом компанії, річний показник EBITDA без урахування витрат на реструктуризацію складе \$ 7,5-8 млрд, тоді як всього два місяці тому Maersk давала прогноз в \$ 6-7 млрд, а ще раніше - \$ 5,5 млрд. За перші дев'ять місяців 2020 року цей показник склав \$ 5,6 млрд, що вже вище, ніж в аналогічний період минулого року.

За словами гендиректора Maersk Сорена Скоу, світовий попит на морські контейнерні перевезення відновлюється після локдаунів першої хвилі коронавірусної інфекції швидше, ніж очіувалося. Обсяги ростуть, а слідом за ними і ціни. Витрати під контролем, і доходи в секторі логістики та послуг зростають. Прогноз на IV квартал позитивний з тих же причин, а значить, можна підвищити очікування за річними показниками [34].

За прогнозами аналітиків в 2021 році сектор може знову зіткнутися з проблемами, якщо країни почнуть вдаватися до локдауну під час другої хвилі пандемії. Не ясно поки і як довго пандемія триватиме в цілому. У II кварталі 2020 року обсяг морських вантажоперевезень Maersk впав на 16% в порівнянні з аналогічним періодом минулого року, а в III кварталі - на 3%.

Компанія оголосила про програму реструктуризації, яка обійдеться в 100 млн у.о. і призведе до скорочення 2000 робочих місць в підрозділах морських вантажоперевезень, логістики і послуг. Всього в компанії працює більше 80000 співробітників. За даними дослідницької групи Alphaliner,

Maersk контролює близько 17% світового ринку морських контейнерних перевезень, оборот на якому оцінюється в 180 млрд у.о. за перевезення близько 2 млрд тон вантажів на 5000 суден на рік [34].

У першій половині року, за даними аналітичної фірми SeaIntelligence Consulting, обсяг морських контейнерних перевезень скоротився майже на 7%. Але при цьому експерти фірми прогнозують сукупний річний прибуток компаній сектора на рівні в 12-15 млрд у.о., що істотно вище за торішній показник в 5,9 млрд у.о. Якщо до кінця року не станеться нічого несподіваного, то, незважаючи на пандемію, фінансові результати за 2020 рік будуть набагато краще, ніж в минулому році [35].

За оцінками аналітиків, сектор морських контейнерних вантажоперевезень відносно легко переживає пандемію, в основному завдяки консолідації і створення альянсів, що дозволяє компаніям раціоналізувати бізнес.

Після банкрутства в 2017 році (першого в секторі за 30 років) корейської компанії Hanjin Shipping більшість перевізників приєдналися до трьох основних «альянсів» - 2М, Ocean Alliance і The Alliance. На їх частку, за словами аналітика з інвестицій фірми Jeffries Девіда Керстенса, припадає близько 85% тихоокеанських контейнерних перевезень і майже 100% перевезень з Далекого Сходу до Європи [35].

Використання спільного пулу суден і місць на них дозволяє компаніям домогтися значного скорочення витрат. Крім того, попит на вантажоперевезення підтримується різким зростанням онлайн-продажів товарів по всьому світу. А раз зростає попит, зростають і ціни. За даними лондонської консалтингової фірми Drewry Shipping Consultants, що розраховує індекс світових цін на контейнерні перевезення (World Container index, WCI) сьогодні вдвічі вище за показник річної давності [31].

Те ж саме відбувається з індексом Shanghai Containerised Freight Index (SCFI), який розраховується і публікується Шанхайської морської біржею і показує зміну вартості фрахту на перевезення контейнерів з Китаю по

основних світових напрямках. А ціни спотового ринку від Шанхая до Лос-Анджелеса в цей же період потроїлися.

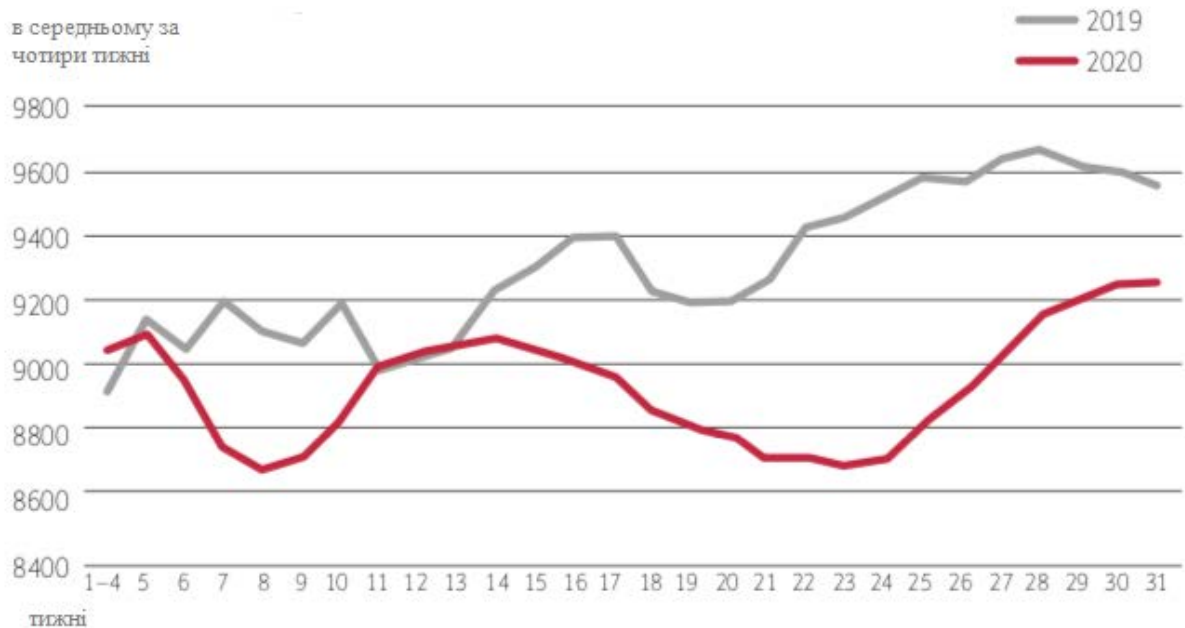


Рис. 2.6. Кількість заходів контейнеровозів в світові порти за тиждень

Джерело: [35].

Але в першому кварталі 2020 року світовий лідер контейнерних перевезень датська компанія Maersk, яка, за оцінками аналітиків, перевозить кожен п'ятий контейнер в світі, повідомила про скорочення глобального ринку контейнерних перевезень відразу на 4,7% [34].

За весь час з 2012 року було всього лише два квартали, за які ринок скорочувався, але це падіння було незрівнянно з цифрами за 1-й квартал 2020 року. Один з кварталів, в якому спостерігалось падіння, був в минулому році, і причиною тому була вибухнувши торгова війна США і Китаю.

Безпрецедентне скорочення ринку контейнерних перевезень на 4,7% говорить про те, що пандемія коронавірусу катастрофічно вплинула на попит і пропозицію. За даними Maersk, більше 10% її парку тоді простоювала. Це найвищий кризовий показник за 10 років. За перший квартал 2020 року Maersk довелося скасувати 90 рейсів - 3,5% від загальної вантажопідйомності.

Основна вина за падіння ринку лежить на перерваних ланцюжках в торгівлі між Сходом і Заходом в 1-му кварталі, коли транспортна логістика і виробництво були scuті коронавірусом. Обсяги контейнерних перевезень на трейде Схід-Захід в першому кварталі скоротилися на 5,7%. Європейський імпорт з Китаю скоротився на 16% за квартал, при цьому китайський експорт майже зупинився в лютому, а європейський попит впав в березні, так як коронавірус вже прийшов в цей час в Європу [35].

На зворотному напрямку в Азію обсяги за минулий квартал зросли на 0,6%. Експорт з Європи збільшився на 2,1%, а з Північної Америки скоротився на 2,8%.

Трафік на внутрішньорегіональних торгових маршрутах впав в середньому на 5,5%, основною причиною чого стало скорочення торгівлі між азіатськими країнами через коронавірус в Китаї.

При цьому глобальні потужності контейнерного флоту вирости: сукупна місткість на кінець березня становила 23,3 млн TEU, що на 3,6% більше, ніж на кінець 1-го кварталу 2019 року. Однак попит на контейнери призвело до простою 9,4% всього флоту (2,2 млн TEU), що є максимальним кризовим показником за 10 років.

Згідно з динамікою China Composite Freight Index, середня вартість морського перевезення контейнера в минулому кварталі була на 7,9% вище, ніж роком раніше. Спотові фрахтові ставки на маршруті Азія - Північна Європа вирости на 0,3% [35].

Похмурі прогнози Maersk, які були зроблені на 2-й квартал і частково на 2020 рік пов'язані з аналізом подій кризового для галузі 2009 року, коли індустрія контейнерних перевезень втратила \$ 23 млрд, а ряд великих гравців збанкрутували. Зараз галузь отримала уроки з помилок того часу, використовує більш зважені підходи до ведення бізнесу [34].

У 2019 році обсяг глобальної контейнерної торгівлі збільшився повільнішими темпами, всього на 1,1 відсотка, порівняно з 3,8 відсотка у 2018 році, досягнувши загальної кількості до 152 ДФУ (рис. 2.7).

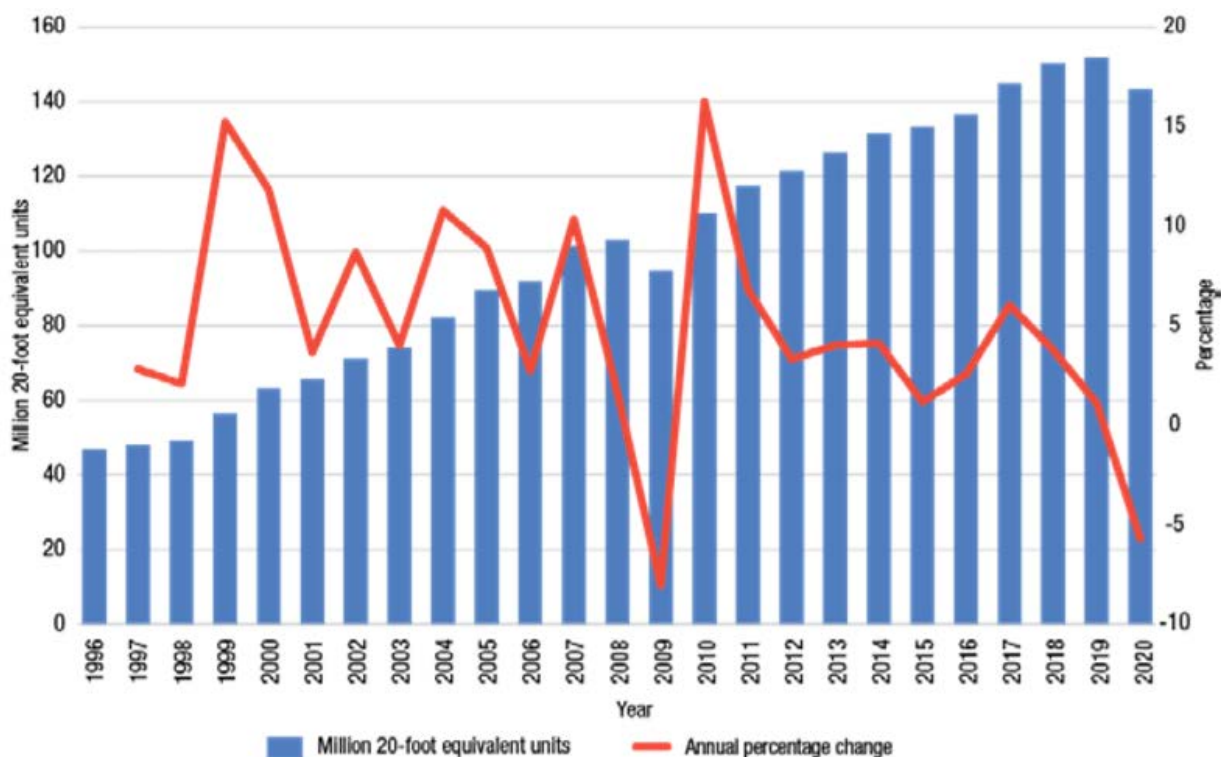


Рис. 2.7. Глобальна контейнерна торгівля, 1996–2020 (мільйон 20-футових еквівалентних одиниць та річна зміна у відсотках)

Джерело: [34, 35].

Велике зростання зумовлене активністю на магістральних шляхах Схід-Захід, Південь-Південь та внутрішньорегіональних торгових шляхах. За винятком внутрішньорегіональних потоків, глобальна торгівля в контейнерах зросла на 0,4 відсотка у 2019 році [35].

Проблеми, з якими стикається глобальна автомобільна промисловість та виробництво автомобілів у 2019 році, мали певний вплив, оскільки торгівля товарами, пов'язаними з автомобілями, є важливим сектором для окремих торгових смуг. Світові продажі автомобілів вперше зменшились приблизно на 1,5% у 2018 році після стабільного зростання протягом більше десяти років. Продажі продовжували скорочуватися в 2019 році. Найбільший ринок Китаю зафіксував двозначне падіння. На додаток до уповільнення

економіки, в дію вступили й інші фактори: нові стандарти викидів, перехід до електрифікації, більша довговічність автомобілів з розширеним життєвим циклом та зростаюча популярність вживаних автомобілів та спільного користування автомобілями [31].

Контейнерні торгові шляхи Mainlane Схід-Захід, а саме Азія-Європа, Транс-Тихоокеанський та Трансатлантичний регіони, в 2019 році забезпечили 39,1 відсотка світових контейнерних торгових потоків. З часом, оскільки на ці країни припадало 60,9% контейнерної торгівлі в 2019 році (рис. 2.8). Разом внутрішньорегіональна торгівля, переважно внутрішньоазіатські потоки, та торгівля Південь-Південь становили понад 39,9 відсотка від загальної кількості в 2019 році [35].

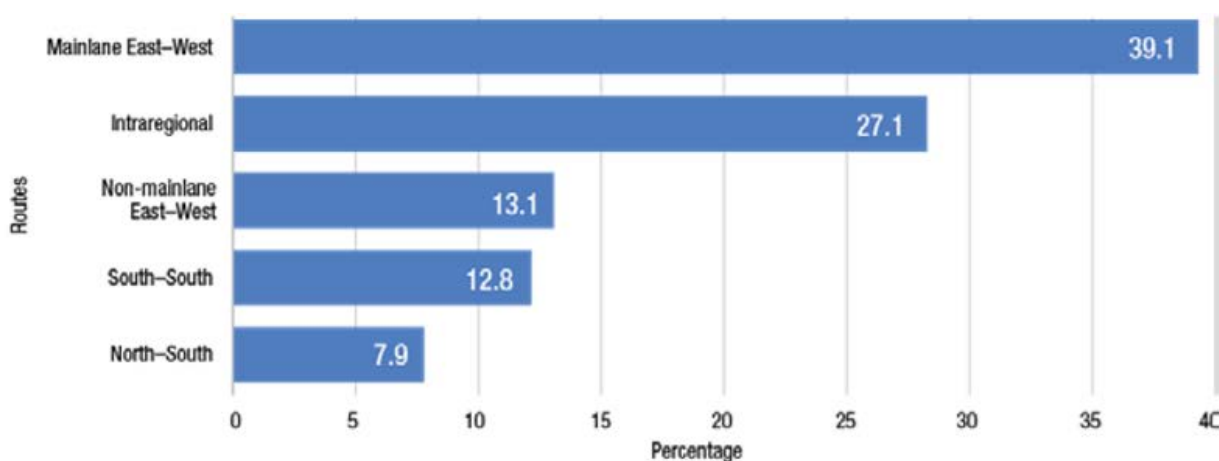


Рис. 2.8. Частка ринку у світовій контейнерній торгівлі за маршрутами, 2019 (відсоток)

Джерело: [31]

Постійне поширення Азії, оскільки світова фабрика продовжувала стимулювати розширення внутрішньоазіатської контейнерної торгівлі, зростаючи внесок Південно-Східної Азії. Немагістральні або вторинні торгові шляхи Схід-Захід та Північ-Південь становили 13,1 відсотка і 7,9 відсотка ринку відповідно. Торгівля на магістральних напрямках Схід-Захід включає потоки між Далеким Сходом та Західною Азією, Далеким Сходом та

Південною Азією, Південною Азією та Європою, а також Західною Азією та Європою. Санкції проти Ісламської Республіки Іран та геополітична напруженість у регіоні створюють нестабільність цих видів торгівлі. Вантажі, що прямують до Саудівської Аравії та Об'єднаних Арабських Еміратів, складають понад 50 відсотків контейнерів, що перевозяться з Далекого Сходу до Західної Азії. У 2019 році торгівля на західному відрізку цього маршруту зросла, що відображає поступове відновлення економіки в цих двох країнах. Також поліпшився імпорт в Ірак, що може відображати елемент відволікання торгівлі за межі Ісламської Республіки Іран. Кількість імпорту на смузі Східна Азія – Південна Азія зменшилась у 2019 році відповідно до поганих економічних показників в Індії. Зниження попиту на споживання, а також заборона на імпорт відходів, а також зниження продажів автомобілів та виробництва автомобілів сприяли зниженню зростання. Індія, на відміну від В'єтнаму, ще не скористалася торговою напругою між Китаєм та США, щоб залучити продукцію, що віддаляється від Китаю [31].

У 2019 році основні торговельні смуги Схід-Захід скоротились на 1,8 відсотка порівняно з позитивним зростанням на інших маршрутах (+ 2,9 відсотка зростання). Торгівельна напруженість та ескалація тарифів між Китаєм та Сполученими Штатами постраждали від трансихоокеанської торгівлі в контейнерах. Обсяги на цій ключовій смузі Схід - Захід скоротилися на 4,7 відсотка в 2019 році. Це відображало зменшення на 7,4 відсотка на піку, Східна Азія - Північна Америка, з одного боку, і падіння на зворотному шляху на 3,8 відсотка з Північної Америки до Східної Азії, з іншого. Хоча значний спад торгових потоків був пом'якшений заміною китайських обсягів експортом до США з інших азіатських економік.

Обсяги на торговельному шляху Азія - Європа зросли на 1,8 відсотка. Обсяги на західній частині зросли на 1,4 відсотка, за рахунок поповнення європейськими імпортерами власних запасів, складання запасів у Сполученому Королівстві до Brexit та збільшення експорту Китаю до Європи [30].

Обсяги вивезення на схід від Європи до Азії зросли на 2,9 відсотка, посилившись зростанням поставок свинини в холодильник у відповідь на спалах африканської чуми свиней у Китаї [31].

Поставки макулатури та пластмас також зросли в 2019 рік, оскільки вантажі, призначені для переробки в Китаї, відображали більшу відповідність новим правилам країни щодо рівня забруднення відходами або, як альтернативу, були перенаправлені на ринки за межами Китаю, такі як Індонезія та Малайзія. Обсяги трансатлантичної торгівлі в 2019 році скоротилися на 2,1 відсотка. Обсяги рейсів на схід від Північної Америки до Європи скоротилися на 5,0 відсотка. Щодо західної частини, кількість імпорту до Сполучених Штатів незначно впала (0,2 відсотка), що відображає зменшення поставки деталей та комплектуючих для виробництва автомобілів у Сполучених Штатах. Потенційно негативний вплив ескалації торгової напруженості між Європейським Союзом та США залишається основною причиною для занепокоєння. У жовтні 2019 року СОТ уповноважила США застосовувати нові тарифи в розмірі 25 відсотків на імпорт з Європейського Союзу на 7,5 мільярда доларів після 15-річного суперечки щодо субсидій, що надаються Airbus. З тих пір Європейський Союз погрожував також застосовувати тарифи до Сполучених Штатів, і, як очікується, СОТ прийме рішення щодо субсидій США на Boeing [31]. Можливість застосування тарифів на європейський експорт автомобілів та запчастин до них залишається занепокоєнням.

Торгівельна напруженість стримувала морські перевезення та спричинила зміну структури торгівлі. У 2019 році Сполучені Штати збільшили свій товарний експорт до решти світу, що допомогло компенсувати певною мірою зменшення експорту до Китаю. За оцінками, менше 2 відсотків світової морської торгівлі метричними тонами та 7 відсотків вантажів у контейнерах підпадають під дію нових тарифів, запроваджених Китаєм та США між 2018 та 2019 роками [30].

За підрахунками, додаткові тарифи обмежили морську торгівлю на 0,5 відсотка у 2019 році, тобто експортом та / або імпортом з альтернативних ринків, і мірою, до якої попит на товари, що тарифікуються чутливий до підвищення тарифних рівнів.

Пошуки альтернативних ринків та постачальників призвели до зміни структури торгівлі та перенаправлення потоків з Китаю на інші ринки, особливо в Південно-Східній Азії, сприяючи тим самим розгортанню менших суден у внутрішньоазіатській торгівлі [35].

У період з 2017 по 2019 рік у всіх основних сегментах судноплавства спостерігався спад експорту тарифних товарів. Хоча експорт США таких товарів був перенаправлений на нові ринки, вони не змогли повністю компенсувати втрачені Китаєм обсяги. Наприклад, це стосується експорту сухих сипучих товарів. Більша кількість експорту до решти світу, можливо, збільшила обсяги, але не підтримала морську торгівлю, оскільки країни, що імпортують більше сухих сипучих товарів із США, були на меншій відстані порівняно з Китаєм. В'єтнам отримав найбільшу вигоду від змін торгових моделей, спричинених торговою напруженістю. Незважаючи на те, що з 2018 року спостерігається певна міграція у постачанні до інших країн Південно-Східної Азії, частки ринку Камбоджі, Індонезії, Малайзії, Філіппін, Сінгапуру та Таїланду не зросли такими ж темпами, як і В'єтнаму. Частка Китаю в імпорті Сполучених Штатів з Азії впала до 63,8% у 2019 році порівняно з 69,1% у 2018 році [29].

Виробництво деяких товарів, таких як електроніка та взуття, вже було передано у В'єтнам, оскільки країна продовжувала нарощувати свої можливості отримувати нові справи шляхом розвитку портової та внутрішньої транспортної інфраструктури та вдосконалення виробничих навичок. Паралельно розвиваючись, перевізники додали транстихоокеанські послуги до портів В'єтнаму. Інші країни Південно-Східної Азії також розширювали свою виробничу базу, але повільнішими темпами. Загалом сектори сипучих вантажів шукають різні ринки збуту, а сектори

контейнерних та промислових товарів шукають альтернативних постачальників.

За підрахунками ЮНКТАД, ріст глобальної пропускної здатності контейнерних портів уповільнився до 2 відсотків у 2019 році порівняно з 5,1 відсотка у 2018 році. У 2019 році в контейнерних портах по всьому світу було перероблено близько 811,2 млн. TEU, що відображає додаткові 16,0 млн. TEU за 2018 рік. [28, 29].

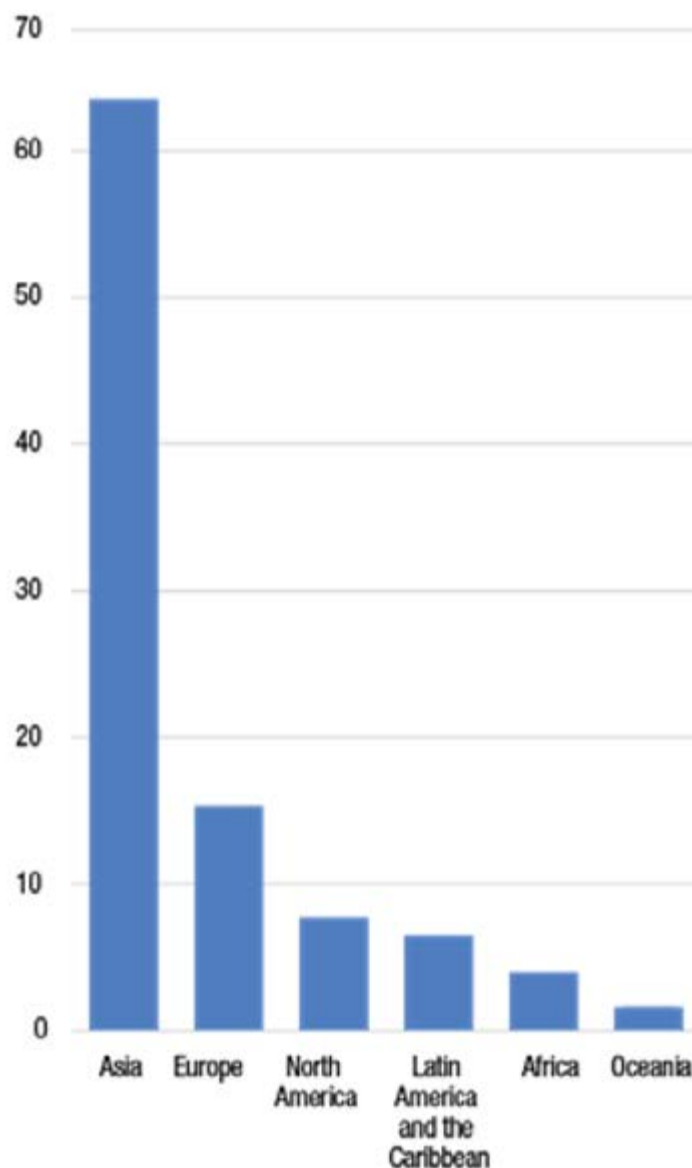


Рис. 2.9. Орієнтовна пропускна спроможність світових контейнерних портів за регіонами, 2019 (частка у відсотках у загальній сумі 20-футових еквівалентів)

Джерело: [29].

У 2019 році майже 65 відсотків світових портово-контейнерних вантажів було зосереджено в Азії - лише частка Китаю перевищила 50 відсотків (рис. 2.9). За обсягами перевезення контейнерних портів Європа посідала друге місце за Азією, частка якої була більше ніж у чотири рази. Іншими регіонами за спаданням є Північна Америка (7,7%), Латинська Америка та Карибський басейн (6,5%), Африка (4%) та Океанія (1,6%). Хоча рейтинги 20 найбільших у світі контейнерних портів у 2019 році мало що змінили порівняно з 2018 роком, повільніше зростання світової економіки та торгівлі перетворилося на помірне зростання загальної пропускної спроможності контейнерних портів.

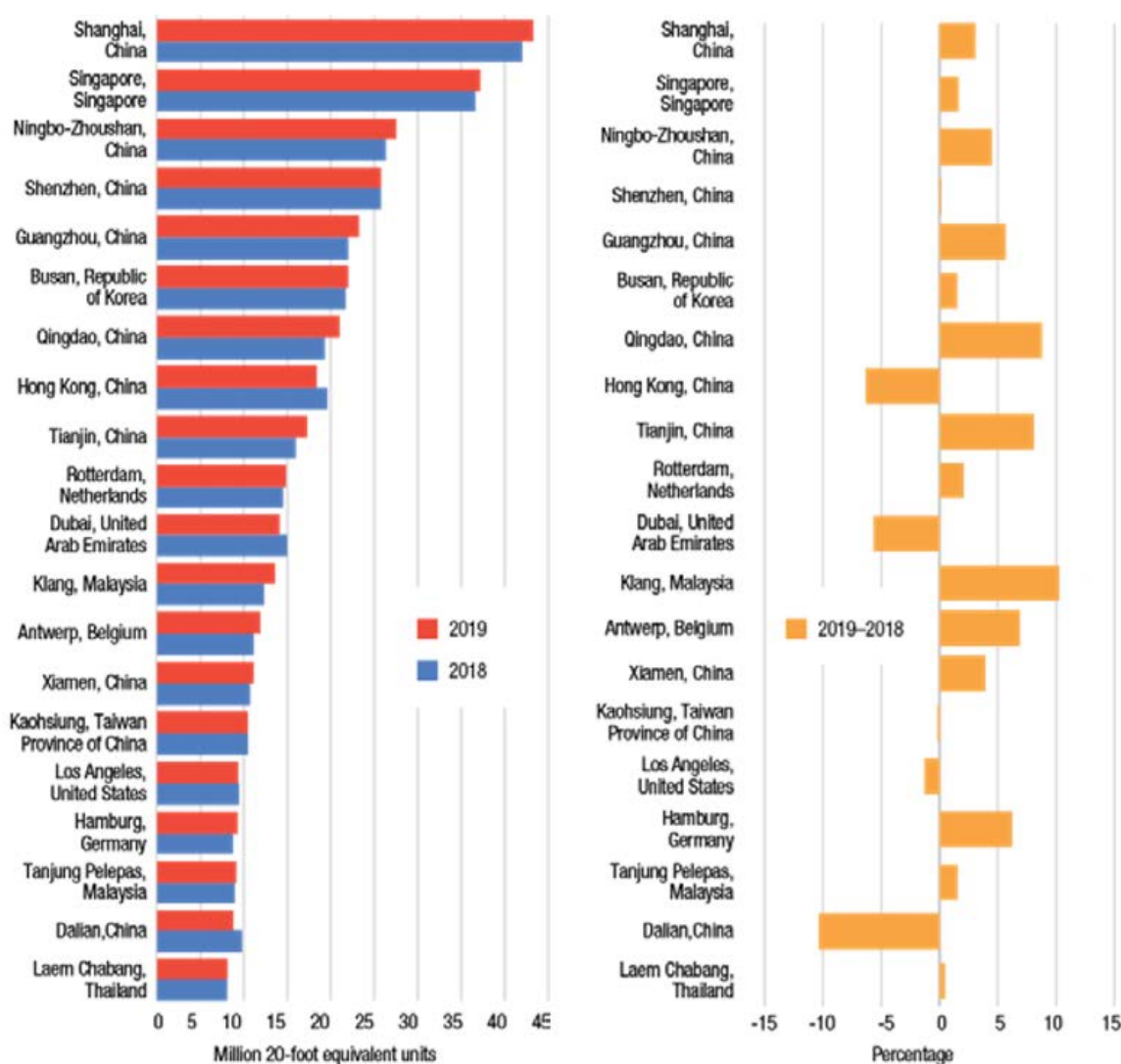


Рис. 2.10. ТОП - 20 глобальних контейнерних портів, 2018–2019 рр.

(а) мільйонів 20-футових еквівалентних одиниць та (б) річна зміна відсотків

Джерело: [28].

Як показано на рис.2.10 (а) та (б), відбулося скорочення обсягів обробки в деяких портах, таких як Далянь, Китай; Дубай, Об'єднані Арабські Емірати; Гонконг, Китай; та Лонг-Біч, США. Для порівняння, діяльність контейнерних портів продовжувала зростати в інших портах, таких як Антверпен, Бельгія; Гамбург, Німеччина; Кланг, Малайзія; Циндао, Китай; і Тяньцзінь, Китай (Список Ллойда, 2020). У Китаї зростання в Шанхаї відставало від зростання в Нінбо в 2019 році, оскільки останній отримав вигоду від подачі та зростання залізничного руху. Протягом року вступили в дію шість нових залізничних сполучень, які допомогли залучити більше перевезень із сусідніх провінцій, що відображає урядову політику щодо концентрації контейнерної торгівлі у вибраних портах для запобігання шкідливій портовій конкуренції [34].

Обсяги в Гонконгу, Китай, зменшились на 6,3 відсотка, оскільки політична криза негативно позначилася на економіці. Порт також втрачає свою частку ринку серед портів материкового Китаю. Циндао та Тяньцзінь, Китай, спостерігають збільшення кількості внутрішніх перевезень по морю в результаті урядових заходів щодо забруднення навколишнього середовища для обмеження вантажних перевезень. У Південно-Східній Азії, порт Кланг, Малайзія продовжував захоплювати більшу частку ринку перевезення вантажів. Однак цього було недостатньо, щоб відновити свої обсяги. Вантажі, що обробляються в порту Танджунг Пелепас, Малайзія, зросли на 1,55%, тоді як зростання в Сінгапурі залишилося на рівні 1,63%. Європейські порти зафіксували менший ріст обсягів, що відображає стійку слабкість, яка переслідувала виробничий сектор та імпортерів, використовуючи запаси. Роттердам, Нідерланди, збільшив обсяги на 2,1 відсотка порівняно з 2018 роком, тоді як Антверпен, Бельгія, досяг 6,8 відсотка зростання [35].

Переміщення атлантичних служб Альянсу в Німеччині з Бремерхафена в Гамбург відображається в пропускній здатності цих портів у 2019 році. Гамбург зафіксував збільшення оброблених обсягів на 6,1 відсотка, що підтверджується додаванням нових підключень до балтійських послуг, тоді як Бремерхафен зафіксував падіння обсягів [31].

Пропускна спроможність контейнерних портів у портах Північної Америки зменшилась у 2019 році. Порти західного узбережжя працювали погано, порівняно зі східним узбережжям та узбережжям Мексиканської затоки. Порти на західному узбережжі Сполучених Штатів втратили частку ринку на сукупному ринку імпорту-експорту. Хоча ця тенденція прискорювалася в міру напруженості торгівлі, вже існувала тенденція до переміщення вантажів із західного узбережжя Північної Америки. У 2019 році частка портів Лос-Анджелеса та Лонг-Біч, США, знизилася до 22,9% проти 26,5% у 2015 році. Міграція вантажів також мала вплив на порти західного узбережжя Канади та Мексики, зокрема, порти Ванкувера, Лазаро Карденаса та Мансанільо, які також втратили певну частку ринку [35].

У Сполучених Штатах експортери шукали інші експортні ринки, щоб уникнути підвищення взаємних тарифів, запроваджених Китаєм [30].

Як зазначалося раніше, торгове напруження вимагало від вантажовідправників пошуку альтернативних ринків збуту та імпорту з місць за межами Китаю. Таїланд та В'єтнам отримали вигоду від зміни структури торгівлі та маршрутів, тоді як частка ринку Китаю зменшилася. Порти на узбережжі Атлантики та Перської затоки краще розташовані для обробки вантажів, що прибувають з інших частин Азії. Прикладом є ефективність роботи портів Х'юстона та Саванни, США, наприклад, частка ринку яких зросла.

2.3. Аналіз консолідації морського ринку контейнерних перевезень

З 1 квітня 2017 року морські контейнерні перевезення фактично зосереджені в руках, точніше кажучи - на контейнеровозах трьох найбільших перевізників. Сьогодні вони перевозять 77,2% контейнерних вантажів, а на деяких лініях, наприклад, на найважливішому - Схід - Захід їх домінування беспортно, їх частка - 96%. Це три кити, на яких тримаються морські контейнерні перевезення.

Альянс 2М

Найбільший альянс, який утворився в 2016 році. Він утворений лідерами ринками, двома лініями - датської Maersk Line та швейцарської MSC. На частку цих компаній припадає 29,5% світового контейнерного флоту, сумарна контейнеромісткість їх флоту перевищує 6 млн TEU. Втім, якщо вдасться подолати всі бюрократичні перепони, і злиття Maersk з Hamburg Süd пройде успішно, то частка альянсу на світовому ринку морських контейнерних перевезень зросте до 33,4%. Зараз флот альянсу становить 223 контейнерних судна, не найвищий показник, але ставка зроблена на великі контейнеровози максимальної місткості, чие призначення - робота на глобальному ринку, саме тому сумарна контейнеромісткість флоту альянсу 2М більше, ніж контейнеромісткість суден конкурентів [34].

Альянс 2М - це 25 щотижневих сервісів. Альянс здійснює морські контейнерні перевезення на 6 лініях в напрямку Азія - Північна Європа, 4 сервіса - на трейді, який пов'язує Азію і Середземне море. Ще по 5 сервісів доводиться на трейди, які пов'язують Азію з Західним і Східним узбережжям Америки. Компанія веде морські контейнерні перевезення через 75 портів світу.

Ocean Alliance

В цей консорціум об'єдналися судноплавні компанії, які посідають третє, четверте, п'яте і дев'яте місце (China Cosco Shipping, Evergreen Line, CMA CGM і OOCL) [35] в світовому рейтингу за обсягами контейнерних

перевезень вантажів. Об'єднання цих судновласників можна розцінювати як спробу захистити власні морські контейнерні перевезення на тлі появи 2М і його спробу домінування на світовому ринку.

Ocean Alliance - це 26% світового контейнерного флоту, контейнеромісткість суден альянсу становить 5,5 млн TEU. Альянс домінує на транстихоокеанському трейді - морські контейнерні перевезення на цьому напрямку становлять 41,43% від всього контейнерообігу. У напрямку Азія-Європа консорціум перевозить практично кожен третій контейнер - частка Ocean Alliance становить 34,86%.

Ocean Alliance представляє 40 щотижневих сервісів. При цьому головні потужності консорціуму зосереджені на транстихоокеанському трейді: на напрямку Азія - Західне узбережжя Північної Америки функціонує 13 сервісів, на Східне узбережжя з Азії - 7. На трейді Азія - порти Північної Європи діє 6 сервісів, на Середземноморському напрямку - 4 сервісу. Відмінна риса Ocean Alliance - консорціум активно працює на рейді Азія - Середній Схід, морські контейнерні перевезення в цьому напрямку забезпечує 7 сервісів (для порівняння, у їхніх конкурентів на двох - всього один сервіс). Консорціум лідирує за кількістю контейнеровозів - 323 судна. Ocean Alliance веде морські контейнерні перевезення через 95 портів світу.

THE Alliance

Третій за значущістю союз контейнероперевізників. Його поява підтверджує тренд ринку - консолідація перевізників, які буквально видавляють невеликих незалежних перевізників з ринку. Морські контейнерні перевезення від THE Alliance - це 16% всього світового контейнерообігу. На частку THE Alliance доводиться 28,68% контейнерних перевезень вантажів на трейде Азія-Америка, і 23,41% - на трейде Азія - Європа [35].

Альянс обслуговує щотижня 31 сервісу: з Азії в Європу діє 5 сервісів, з Азії на Західне узбережжя Америки - 11 сервісів. Морські контейнерні перевезення з Азії на Атлантичне узбережжя Північної Америки функціонує

5 сервісів, трейд Азія - Середземномор'я - 3 сервіси. Кількість суден, задіяних на щотижневих сервісах - 241 контейнеровозів. Компанія веде морські контейнерні вантажоперевезення через 78 портів світу.

У минулі роки можна було передбачити, що якщо попит збільшиться, то і ставки будуть рости; якщо попит впаде, то ставки будуть зменшуватися, незалежно від того, чи було це вигідно для перевізників. Сьогодні у нас менше перевізників (в результаті консолідації), і вони дуже швидко відкликають свої ресурси, щоб забезпечити постійний попит на наявні потужності. Це призводить до того, що ставки в середньому залишаються високими. За прогнозами, в 2019 році загальна вантажомісткість виросте менш ніж на 3%, але обсяг світової торгівлі зросте приблизно на 6%. Таким чином, це з деякою упевненістю говорить про те, що перевізники мають намір обмежувати пропозицію по відношенню до попиту. У 2021 очікуємо побачити більш високі ставки, ніж ми бачили в 2020 році. Одне можна сказати напевно: наявність привабливою ставки на папері ніколи не гарантуватиме якість послуг [35].

У 2018 році торговельна війна між Китаєм і США домінувала в новинах. Ми побачили введення тарифів і відповідних тарифів, що призвело до того, що багато імпортерів відправили товари раніше, ніж зазвичай, щоб уникнути більш високих тарифів. Хоча напруженість зменшилася після введення 90-денного перемир'я, ця торгова війна далека від завершення, враховуючи що тривають ескалації практично щотижня. Також імпортери прискорюють диверсифікацію ланцюжка поставок, просуваючись в Південно-Східну Азію. Хоча це не вирішує проблему, їх дії ясно показують бажання максимально переорієнтувати ринок з Китаю. З огляду на більш високий попит з боку Південно-Східної Азії і відсутності у перевізників інтересу до додавання додаткових сервісних ліній, динаміка того, як перевізники будуть експлуатувати свої судна і далі, може змінюватися. Brexit також має велике значення, і вже говорять про проведення другого

референдуму. Як би далі не склалися обставини, це вплине на роботу перевізників та управління пропускнуою спроможністю в Європі [32].

Рік за роком термінали зазнають труднощів з додатковими обсягами. Оскільки оператори продовжують міняти альянси і об'єднуватися, ситуація не стає легше. Сьогодні в одному терміналі існує так багато особистих інтересів, що практично неможливо уникнути проблем.

Як і раніше залишається проблемою узгодити кількість шасі з піками і спадами попиту на ринку США. Тут дійсно немає золотой середини. З ростом тарифів і фронтальних завантажень більшість складів і раніше стикаються з нестачею простору. Таким чином, деякі імпортери прагнуть використовувати океанські контейнери в якості мобільних сховищ. У США майже всі контейнери встановлюються на шасі, поки вони очікують розвантаження. Ще більше ускладнює ситуацію те, що більшість морських перевізників відмовилися від володіння шасі, але у деяких все ще є шанс в управлінні. Це продовжує ускладнювати закупівлю, виконання і управління шасі в цілому.

Введення електронного пристрою реєстрації (ELD) виразно змінило ситуацію поставок останньої милі в 2018 році. Морські перевізники, які керують доставкою додому в рамках своїх запропонованих послуг, щосили намагалися виконати свої зобов'язання по ціноутворенню. Автотранспортні підприємства відчують труднощі в наймі на роботу водіїв вантажівок, і це точно гарантує, що послуги будуть як і раніше високо оцінені і затребувані.

Реорганізація залізничних послуг. Залізничний транспорт є основною артерією для контейнерів, що прибувають вглиб США, тому контейнери проходять власну оптимізацію обслуговування.

Більшість сказали б, що ми досягли піку консолідації перевізників у 2017 році. Однак консолідація може тривати, і до кінця 2021 роки ми побачимо деяку активність у цьому напрямку. Є також кілька перевізників, які все ще не входять в широкий альянс. Їм потрібно буде оцінити свої сервісні параметри і коефіцієнти завантаження, оскільки функціонування в якості незалежного оператора в сучасних умовах практично неможливо.

Кілька морських перевізників переглянули свої стратегії щодо того, як вони мають намір знайти підхід до ринків; цілком ймовірно, що вони розширять свої пропозиції більш прямим і навмисним інвестуванням у внутрішню 3PL логістику [30].

Технології розвивалися природним чином протягом багатьох років, але ми побачили, що вони прискорилися в 2020 році. Були значні інвестиції приватних акціонерних компаній в технологічні компанії. Але не забувайте, що майже половина замовлень все ще виконується вручну, і що майже половина рахунків може бути помилковою. Це основні і фундаментальні галузі вдосконалення, які дійсно не просунулися вперед, незважаючи на технологічні досягнення.

Морські перевізники ставлять прибутковість вище рейтингу і об'єму, що може привести до більшої стабільності цін для перевізників і зниження цін для вантажовідправників, ніж в минулі роки. Менші перевізники, ймовірно, будуть боротися за конкуренцію, що може привести до подальшої консолідації або необхідності вступити в альянс. Фронтальне завантаження і витрати на зберігання також є предметом уваги більшості імпортерів в міру загострення тарифної війни.

РОЗДІЛ 3

УДОСКОНАЛЕННЯ ФУНКЦІОНУВАННЯ КОНСОЛІДОВАНОЇ КОНТЕЙНЕРНОЇ КОМПАНІЇ

3.1. Удосконалення організації перевезення вантажів консолідованої контейнерної компанії

Контейнерна транспортно-технологічна система докорінно змінила технологію перевезення вантажів. Ця зміна, в першу чергу, торкнулося морських перевезень, проте незабаром можливості, що виникають при цьому і переваги дозволили поширити цю технологію на суміжні види транспорту [45].

Виниклий інтермодалізм запустив механізм глобалізації, який, в свою чергу, змінив весь вигляд світової економічної системи. Основним технологічним результатом виявилось винесення основної маси вантажно-розвантажувальних робіт з морських портів в сферу діяльності вантажоодержувачів і вантажовідправників, які при завантаженні / розвантаженні контейнерів почали виконувати, по суті, операції, які були потрібні при обробці конвенціональних суден для перевезення генеральних вантажів [46].

Зростаючі обсяги перевезень, які є наслідком розвитку технології, привели до появи механізмів раціоналізації маршрутів перевезення, спрямованих на використання все більших транспортних засобів для досягнення ефекту масштабної економії. Це відбилося в появі морських портів з функцією консолідації та розподілу вантажопотоків (Hubs) і пізніше - портів з наземної реалізацією цієї ж функції (Gateways), слідом за якими незабаром стали розвиватися центри залізничного траншипменту і сухопутні вантажні центри, що зв'язують маршрути з автомобільним і навіть повітряним транспортом [47].

У той же час зростаючі обсяги перевезень не позбавляють від наявності «кінцевих» потоків консолідації та розподілу, обсяги яких є недостатніми для формування контейнерних партій. Сумарний обсяг цих вантажопотоків сьогодні стає настільки великий, що їх обслуговування за традиційною ручною або механізованою технологією, властивою цими операціями в портах і терміналах попереднього покоління, стає неможливим [48]. З огляду на це актуальним є розширення технологічної системи вантажообробки і вантажоперевезення за рахунок створення певної комплементарної підсистеми, яка буде стикуватися з основною контейнерною системою консолідації та розподілу вантажопотоків [49, 50]. Дане рішення може якісно підвищити ефективність всієї системи товаропросування за рахунок збільшення пропускної спроможності її периферійної частини (на кінцевих маршрутах), тобто воно виконує функції основної контейнерної транспортно-технологічної системи. Аналіз транспортної галузі показує, що об'єктивні передумови для цього створені [51, 52].

Для вирішення цієї проблеми потрібно вирішити такі приватні задачі:

- провести аналіз структури та обсягів вантажопотоків, які формують систему кінцевих потоків консолідації та розподілу за видами транспорту;
- сформулювати вимоги і стандарти вантажних одиниць, засобів укрупнення, транспортування і перевалки;
- розробити технології ефективного завантаження / розвантаження пропонувані вантажних одиниць, а останніх - в стандартні контейнери;
- оцінити економічний ефект від впровадження запропонувані вантажних одиниць;
- розробити рекомендації щодо впровадження пропонувані вантажних одиниць як засобів укрупнення, які органічно вписуються в існуючі контейнерні транспортно-технологічні системи.

Вантажоодержувач при наявності великої партії товарів, що забезпечує завантаження цілого контейнера, здійснює перевезення на умовах FCL (Full Container Load - повністю завантажений контейнер). Перевезення в

контейнерах такої збірної партії найчастіше виявиться більш доступним і дешевим в порівнянні з перевезенням у вигляді тарно-штучних вантажів. Перевезення на умовах LCL (Less Than Container Load - контейнери не цілком або збірний вантаж) для окремого вантажовідправника є найбільш зручний і в той же час найбільш трудомісткий вид міжнародних перевезень. Саме це протиріччя між зручністю для вантажовідправника і зручністю для перевізника призводить до необхідності організації «кінцевих» потоків вантажів.

На етапі формування контейнерних систем основним засобом укрупнення збірних вантажів протягом тривалого періоду часу залишався універсальний піддон. Це призвело до необхідності виконання кінцевим центром консолідації та розподілу вантажів, а найчастіше терміналом або морським портом, функцій масштабної перевалки тарно-штучних вантажів, тим самим зводячи контейнеризацію в них до завантаження / розвантаження контейнерів і їх обробці. Таким чином, на відміну від FCL-технологій, коли до перевезення пред'являється цілий контейнер, LCL-технології в інтересах вантажовласника все частіше вимагає зміни форм пред'явлення вантажів і технологій перевантажувальних операцій, що здійснюються з ними. Як наслідок, ефективним рішенням може служити впровадження нових вантажних одиниць - вантажних (контейнерних) модулів [45].

Такий засіб укрупнення, як і стандартний контейнер, забезпечує збереження перевезення вантажів при перевантаженні і транспортуванні різними видами транспорту, вільне і швидке завантаження / розвантаження контейнерів модулями з вантажем, а також обмежити несанкціонований доступ до вантажу аж до можливості закриття на замок і опломбування модуля. Завантаження / вивантаження пропонованих засобів укрупнення (вантажних моделей) може забезпечити можливість в подальшому впровадженні автоматизовані і автоматичні технології вантажопереробки, але при цьому вона повинна зберегти можливість застосування всіх існуючих технологій і, як мінімум, дозволити механізувати цей процес. Для цього

представляється необхідним розробити кілька типів модулів, сумісних для навантаження в один контейнер, обладнаних дверцями, відкидними дахами або воротами, бажано складаної конструкції в порожньому стані.

У ситуації, що контейнерної системі, прийнятої на всіх видах транспорту, використовується один і той же розмірний ряд контейнерів, що дозволяє через найменші внутрішні розміри визначити габарити можливих до застосування нових вантажних одиниць (модулів). Для контейнерів 20'DC це внутрішній простір має розміри 2350 мм в ширину, 2381 мм у висоту і 5905 мм в довжину, для контейнерів 40'DC1 розміри складають 2309 мм у ширину, 2379 мм у висоту і 12045 мм в довжину і т. д. [47].

Використання внутрішнього простору контейнера може бути оцінено за двома критеріями: максимальне використання об'єму самого контейнера і максимальне використання об'єму модулів, пропонованих для збірної партії вантажу. При цьому слід врахувати, що відповідно до діючих правил кріплення вантажу при перевезенні в контейнері слід дотримуватись таких вимог:

- між вантажем і дверима контейнера має бути вільне місце, щоб вантаж не зміг видавити двері і щоб контейнер вільно відкривався;
- загальна сума зазорів між штабелями вантажу в контейнері, а також між вантажами і стінками контейнера не повинна перевищувати 200 мм.

Розглянемо можливості використання параметрів контейнерів за обраними критеріями [42].

1. Оцінка за критерієм максимального використання обсягу контейнера. Якщо прийняти одиничний зазор в 30 мм, то можна запропонувати розмірний ряд вантажних модулів, які узгоджуються з будь-яким контейнером.

Вантажопідйомність контейнера визначає різні варіанти допустимого завантаження модуля. У будь-якому випадку розмірний ряд пропонованих модулів засобів укрупнення вимагає вивчення потреб вантажовласників. Зовнішні розміри дозволяють виконати розрахунок завантаження модулів

стандартними укрупненими вантажними місцями, сформованими на піддонах 1200 мм на 800 мм.

Використання обсягів розглянутих модулів при їх завантаженні стандартними піддонами становить лише 58,7%, що суперечить інтересам як власника вантажу, так і перевізника.

Як прототип універсального модуля, що дозволяє попередньо укрупнювати товарні місця, перевантажуватися традиційними способами і відповідати існуючим стандартам, можна використовувати крейт (Crate, CRT). Крейт в даному випадку це коробка з щільного картону (іноді з фанери), яка закривається зверху кришкою, з повним правом, відповідним за розміром застосовується разом з крейтом двухнастільний чотирехзахідний піддон (рис. 3.1). Коробка встановлюється на верхньому настилі піддону і заповнюється первинними вантажними місцями. Потім надівається кришка і коробка охоплюється хрест-навхрест чотирма металевими стрічками, пропускає в простір між настилами піддону. У такому вигляді крейт є стійкою конструкцією, здатною до штабелюванню в два яруси. Розміщення таких модулів в контейнері передбачає наявність у однієї зі стінок відстані, достатньої для провезення гідравлічного візка. Даний простір і простір до дверей контейнера заповнюється сепарацією і кріпленнями з дощок [52].

Висота штабеля з двох крейтів виявляється такою, що навантаження їх обох одним рухом автотранспорту неможлива, так як штабель не проходить в дверний отвір по висоті. В цьому випадку вивантаження проводиться дещо іншим способом, коли штабель підводиться гідравлічним візком до дверного отвору і навантажувач піднімає верхній крейт, який відводиться візком вглиб контейнера, потім виконується вивантаження одиничного крейту. Зазначені додаткові рухи і очевидна слабкість конструкції, роблять крейт фактично одноразовим засобом, а також можливість навантаження коробки тільки зверху роблять крейт недостатньо технологічним засобом. Іншим варіантом крейта служить дерев'яний ящик, ще менш схильний до стандартизації (рис. 3.2).



Рис. 3.1. Приклад формування крейт-модуля на піддоні
Джерело: [55]



Рис. 3.2. Дерев'яні ящики як засіб укрупнення збірної партії
Джерело: [55]

Таблиця 3.1

Зміна довжини модулів засобів укрупнення за варіантами

Тип контейнера	Внутрішні розміри контейнера, мм			Кількість модулів у контейнері	Завантаження, т	Обсяг модуля, м3	Обсяг вантажу, м3	Використання обсягу,%	
	Ширина	Висота	Довжина					Модуля	Контейнера
Варіант 1									
20' DC	2350	2381	5901	-	21,8	33,04	-	-	-
30' DC	2330	2350	8930	-	27,6	48,9	-	-	-
40' DC	2309	2379	12045	-	28,0	66,16	-	-	-
20' DC	2290	2321	2200	2,0	10,9	11,7	8,8	75,2	53,2
30' DC	2270	2290	2200	4,0	6,9	11,4	8,8	76,9	71,9
40' DC	2249	2319	2200	5,0	5,6	11,5	8,8	76,6	66,5
Min	2249	2290	2200	-	5,6	-	-	-	-
Варіант 2									
20' DC	2350	2381	5905	-	21,8	33,04	-	-	-
30' DC	2330	2350	8930	-	27,6	48,9	-	-	-
40' DC	2309	2379	12045	-	28,0	66,16	-	-	-
20' DC	2290	2321	1400	4,0	5,5	7,4	4,4	59,1	53,3
30' DC	2270	2290	1400	6,0	4,6	7,3	4,4	60,5	54,0
40' DC	2249	2319	1400	8,0	3,5	7,3	4,4	60,3	53,2
Min	2249	2290	1400	-	3,5	-	-	-	-
Варіант 3									
20' DC	2350	2381	5905	-	21,8	33,04	-	-	-
30' DC	2330	2350	8930	-	27,6	48,9	-	-	-
40' DC	2309	2379	12045	-	28,0	66,16	-	-	-
20' DC	2290	1160,5	2200	4,0	5,5	5,8	4,4	75,3	53,3
30' DC	2270	1145	2200	8,0	3,5	5,7	4,4	76,9	72,0
40' DC	2249	1159,5	2200	10,0	2,8	5,7	4,4	76,7	66,5
Min	2249	1145	2200	-	2,8	-	-	-	-

Джерело: [55]

2. Оцінка за критерієм максимального використання обсягу модуля.

Ширину і висоту модуля слід залишити незмінними, оскільки ці параметри обумовлені раціональним розкріпленням засобів укрупнення в контейнері. Найбільш раціональна довжина модуля, що забезпечує і завантаження, і кратність щодо розмірів контейнера, складе 2200 мм (табл. 3.1).

Для наочності отримані результати можна представити в графічній формі (рис. 3.3), звідки видно, що ступінь використання обсягу контейнера нижче у модуля довжиною 1400 мм, при довжині 2200 мм цей показник не залежить від висоти пропонованого модуля, але ця обставина відбивається на можливість завантаження засоби укрупнення. Крім того, збільшення кількості модулів, що завантажуються в один контейнер, зажадає залучення більшої кількості збірних партій, які прямують у попутному напрямку. Втім, ця проблема може бути скасована для організатора перевезення шляхом видачі вантажоодержувачам або його операторам-перевізникам модулів замість контейнерів не в кінцевих пунктах консолідації та розподілу вантажів, а на вантажних терміналах портів.

LCL-варіант дозволяє власнику вантажу організувати відправку малого обсягу вантажу, при якому функції по формуванню контейнерної партії переходять до посередника (оператора-перевізника). При цьому власник вантажу позбавлений необхідності збору більшої відправки і отримує всі переваги, привнесені в транспортний процес контейнерними технологіями. Завантаження / вивантаження засобів доставки вантажів до контейнерних терміналів і контейнерів в цьому випадку може проводитися як на майданчику оператора, так і в складських зонах портів і терміналів. У той же час розглянута технологія значно збільшує кількість вантажно-розвантажувальних операцій, ускладнює облік руху вантажів і оформлення вантажних документів. Всі витрати транспортних підприємств при цьому відображаються на їх тарифній політиці.

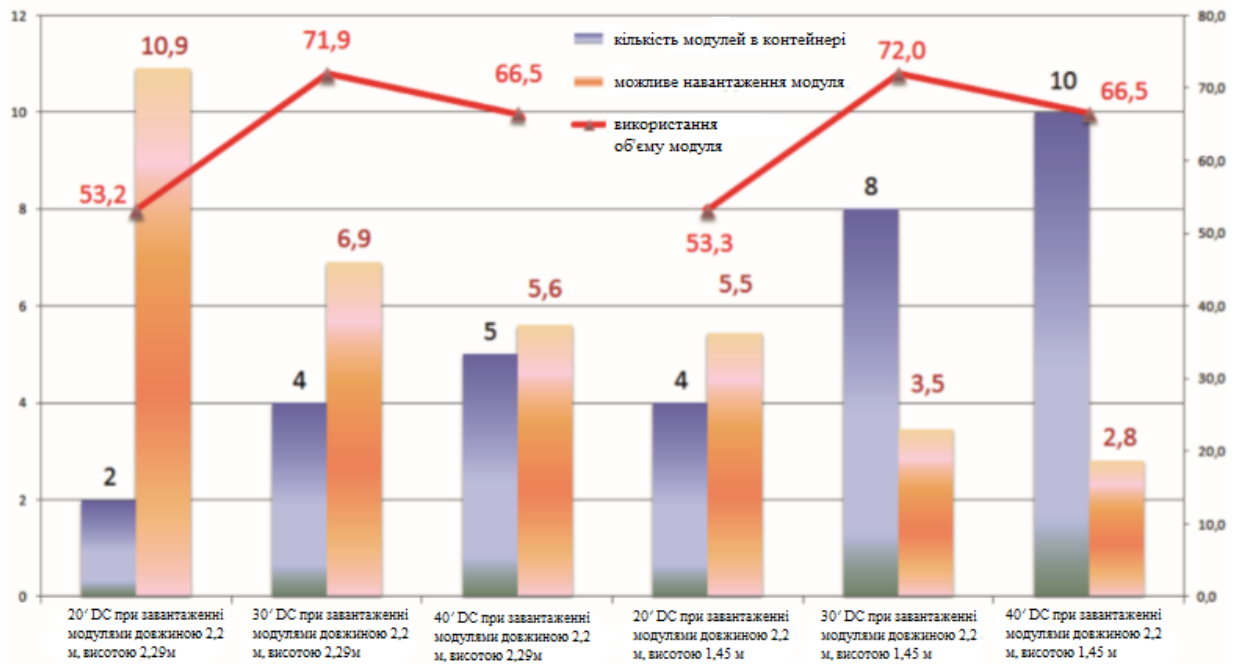


Рис. 3.3. Варіант 3 після зміни довжини модулів засобів укрупнення

Джерело: [56]

Застосування в парадигмі технології нових засобів укрупнення (модулів) дозволить звільнити порти і контейнерні термінали від рутинних операцій з тарно-штучними вантажами, поширивши переваги контейнерних перевезень на перевезення по LCL-технології. Крім того, використання модулів може істотно скоротити час обороту контейнерів, їх потрібну кількість в обігу для обслуговування вантажної лінії, ємність складських зон, і, в кінцевому підсумку, знизити витрати транспортних підприємств, що повинно позначитися також на кінцевих тарифних ставках.

Для оцінки економічної ефективності впровадження запропонованих засобів укрупнення (модуля, або контейнера в контейнері - CIC «Container In Container») необхідно зіставити тарифні ставки за перевезення вантажів по FCL і LCL видам відправок.

Припустимо, ставка за перевезення повністю завантаженого контейнера становить C_{FCL} од., ціна за одиницю доставки збірної партії

вантаж за існуючою технологією - C_{LCL} од., ціна за перевезення збірної партії, сформованої в пропонованому модулі, відповідно, $C_{LCL}-C_{IC}$ од.

Крім того, власник збірної відправки понесе додаткові витрати, пов'язані з орендою пропонованого укрупнення – $C_{ОРЕНДИ}-C_{IC}$ од. / добу, на період перевезення T , доб.

Основною умовою вибору переваги вантажовідправника є нерівність:

$$C_{FCL} > NC_{LCL} > NC_{LCL}-C_{IC} + TC_{ОРЕНДИ}-C_{IC}, \quad (3.1)$$

Для оператора-перевізника кількість збірних партій (так само, як і модулів зі збірними партіями), що завантажуються в один контейнер N , стає вигідним за умови:

$$C_{FCL} \leq NC_{LCL} \leq N(C_{LCL}-C_{IC} + TC_{ОРЕНДИ}-C_{IC}), \quad (3.2)$$

або

$$C_{FCL} / N \leq C_{LCL} \leq C_{LCL}-C_{IC} + TC_{ОРЕНДИ}-C_{IC}, \quad (3.3)$$

Наведена нерівність (3.1) є основою для реалізації операторами-перевізниками своїх інтересів і інтересів вантажовласників як своїх потенційних партнерів. Для впровадження нових засобів укрупнення в сформований ланцюг транспортування вантажів необхідно оцінити умови, при яких $C_{LCL} > C_{LCL}-C_{IC} + TC_{ОРЕНДИ}-C_{IC}$. Розглянемо і порівняємо показники транспортування тарно-штучних вантажів за наступною схемою: доставка вантажу з кінцевого пункту консолідації вантажів автотранспортом - завантаження контейнера на терміналі порту - перевезення морським транспортом - розвантаження контейнера на терміналі порту - доставка вантажу в кінцевий пункт розподілу вантажів автотранспортом. Тепер можна порівняти показники транспортування (табл. 3.2).

Порівняльний аналіз факторів, що впливають на тарифну ставку

Показники	C_{LCL}	$C_{LCL}-C_{IC} + TC_{ОПЕНДИ}-C_{IC}$
Кількість вантажно-розвантажувальних операцій з однією одиницею тарно-штучних вантажів	6 (склад відправника - автофургон - склад порту - контейнер і назад)	2 (склад відправника - модуль і назад)
Кількість вантажно-розвантажувальних операцій з пропонованими засобами укрупнення		2 (модуль в контейнер і назад)
Час проведення вантажно-розвантажувальних операцій	Більше	Менше
Кількість залучених перевантажувальних машин	Більше	Менше
Період обороту контейнера	Більше	Менше
Оренда моделей як засобів укрупнення		При відсутності у власності
Тарифна політика	Тенденція до зростання	Тенденція до зменшення

Джерело: [55]

Як видно з проведеного аналізу, впровадження модулів як засобів укрупнення має великі перспективи для подальшого дослідження.

Виконане дослідження дозволяє зробити наступні висновки:

1. Контейнерна транспортно-технологічна система докорінно змінила технологію перевезення вантажів.
2. Зростання обсягу перевезень з використанням контейнеризації вантажів привело до появи в ланцюжку просування товарів нового «вузького місця» - кінцевих пунктів консолідації та розподілу вантажів.
3. Підвищення системної ефективності контейнерних перевезень потребує подальшого вдосконалення засобів укрупнення вантажів.

4. Існуючі технології і розмірний ряд контейнерів диктують параметри нових засобів укрупнення вантажів, які можуть бути отримані шляхом відповідного аналізу.

5. Впровадження нових модулів дозволить скоротити як кількість вантажно-розвантажувальних операцій з тарно-штучними вантажами в порту, так і час їх проведення.

3.2. Розрахунок економічного ефекту від купівлі власного фідерного контейнеровоза

Підвищення рівня світової контейнеризації, розвиток міжнародних мереж мультимодальних перевезень та амбіційні плани розвитку мультимодальних перевезень в Україні знаходять своє відображення у партнерстві з транспортними системами різних країн та створенні консолідованої контейнерної компанії зі своїми контейнерним парком.

В розрізі даної теми дипломної роботи було прийнято рішення розрахувати для консолідованої контейнерної компанії економічний ефект від закупівлі власного фідерного контейнеровоза, створення особистого контейнерного парку, а також оцінити інвестиційні ризики.

Компанія функціонує в рамках мультимодального маршруту, що з'єднує порти Чорного моря і порти Балтійського моря. На сухопутній частині маршруту функціонує контрейлерний поїзд «Вікінг». На сьогоднішній день до проекту приєдналися болгарські, молдавські та румунські залізниці.

Наявність постійно функціонуючого на маршруті судна значно полегшить організацію перевезень по даному маршруту і створить відносно стабільний вантажопотік в порти Одеси та Чорноморська, а особистий контейнерний парк дозволить заощадити кошти компанії, так як контейнера - основна вантажна одиниця на всьому маршруті, а також дозволить знизити

тарифи на перевезення контейнерів, що зробить компанію більш конкурентоспроможною.

У роботі розглянуто два варіанти закупівлі фідерного контейнеровоза.

— Перший - покупка судна 2006 року під назвою Fesco Ascold з контейнеромісткістю 1 105 одиниць.

— Другий варіант - придбання судна 2016 року побудови під назвою WSD80 2100, контейнеромісткість - 2 083 одиниці.

Відповідно до світової практики морських перевезень, більшість суден виконують рейси із завантаженістю лише 70%, тому у розрахунках будемо відповідну кількість контейнерів.

Обидва судна виконуватимуть рейс зі Стамбула, Турція в Одесу, Україна.

Характеристики суден та дані рейсу представлені у таблиці 3.3.

Таблиця 3.3

Характеристики суден та дані рейса

№	Найменування показників	Умовні позначення	Одиниця вимірювання	Судно Fesco Ascold	Судно WSD80 2100
1	2	3	4	5	6
1	Дедвейт	D_w	Тон	13 760	17 400
2	Контейнеромісткість	K_m	TEU	1105 [25]	2083 [26]
3	Відстань між портами	L	милі	342 [27]	

Продовження таблиці 3.3

4	Кількість контейнерів	$\Sigma Q_{шт}$	шт	774	1458
5	Фрахтова ставка за 1 шт вантажу	f	\$/шт	250	
6	Норми навантаження вантажу: Судно 1 Судно 2	$M_{ван}$	шт/доб.	1000 1500	
7	Норми вивантаження вантажу: Судно 1 Судно 2	$M_{вив}$	шт/доб.	1000 1500	
8	Експлуатаційна швидкість	v	екс. вузли	12,1	16,2
9	Добова витрата палива на ходу	q_x	тон/доб	23,08	22,07
	Добова витрата палива на стоянці	$q_{ст}$	тон/доб	2	2,37
11	Ціна 1 тони палива: важке	C_v	\$/т	650	
	легке	C_l	\$/т	750	
12	Балансова вартість судна	$C_{бал}$	\$	5 800 000 [28]	20 880 000 [29]

Продовження таблиці 3.3

13	Річна норма амортизації	Ha	%	15	
14	Позаексплуатаційний час	T_{ne}	діб.	25	
15	Чисельність екіпажу	$Ч_{ек}$	чол.	28	25
16	Час затримки в дорозі	$t_{зат}$	доб.	0,25	
17	Додатковий час в портах стоянки	$t_{доп}$	год.	4	
18	Заробітна платня	$R_{зн}$	\$/доб	2550	2400
19	Витрати на технічне постачання	$R_{т.пос}$	\$/доб	270	
20	Навігаційні витрати	$R_{нав}$	\$/доб	300	
21	Агентування суден	$R_{аг}$	\$/доб	250	
22	Витрати на страхування судна	$R_{стр}$	\$/доб	320	
23	Витрати на ремонт	$C_{рем}$	\$/мр.п.	600 000	400 000
24	Вартість одного доковання	$C_{док}$	\$	10 000	

Джерело: розробка автора

1. Розраховуємо експлуатаційний період роботи судна [57]:

$$T_{екс} = T_{\kappa} - T_{не}, \quad (3.4)$$

де T_{κ} - календарний період, приймаємо 365 діб;

$$T_{екс} = 365 - 25 = 340 \text{ діб}$$

3. Розраховуємо час рейсу:

- ходовий час:

$$t_x = \frac{L}{V_{екс} \times 24} + \frac{L_{вуз}}{V_{вуз} \times 24} + t_{зат}, \quad (3.5)$$

$$t_{x1} = 342 / (12,1 \times 24) + (90 / (10 \times 24)) + 0,25 = 1,79 \text{ діб}$$

$$t_{x2} = 342 / (16,2 \times 24) + (90 / (10 \times 24)) + 0,25 = 1,49 \text{ діб}$$

- стоянковий час:

$$t_{cm} = t_{cm}^n + t_{cm}^{\epsilon} = \left(\frac{Q_1}{M_{n1}} \right) + \left(\frac{Q_1}{M_{\epsilon 1}} \right) + t_{don} \quad (3.6)$$

$$t_{cm1} = 774 / 1000 + 774 / 1000 + 4 / 24 = 1,7 \text{ діб.}$$

$$t_{cm2} = 1458 / 1500 + 1458 / 1500 + 4 / 24 = 2,1 \text{ діб.}$$

- час рейсу складе:

$$t_p = t_x + t_{cm}, \quad (3.7)$$

$$t_{p1} = 1,79 + 1,7 = 3,49 \text{ діб}$$

$$t_{p2} = 1,49 + 2,1 = 3,59 \text{ діб}$$

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

$$\Sigma F_{рейс} = \Sigma Qf, \quad (3.8)$$

$$\Sigma F_{рейс1} = 774 \times 250 = 193\,500 \text{ \$/рейс}$$

$$\Sigma F_{рейс2} = 1458 \times 250 = 364\,500 \text{ \$/рейс}$$

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

Постійні експлуатаційні витрати судна за добу розраховуємо за формулою:

$$R_{екс.} = R_{зн} + R_{хар} + R_{рем} + R_{ам} + R_{пост} + R_{т.пос} + R_{нав} + R_{порт}/t_p + R_{аг} + R_{стр}, \quad (3.9)$$

- витрати на заробітну плату ($R_{зн}$) 2550 \$/добу та 2400\$/добу на перше та друге судно відповідно;

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

$$R_{хар} = \text{Ч}_{ек} \cdot n_{хар} \quad (3.10)$$

де $n_{хар}$ – норма харчування на одного члена екіпажу (5 – 15 \$/добу на 1 особу).[23]

$$R_{хар1} = 28 \times 10 = 280 \text{ \$/добу};$$

$$R_{хар2} = 25 \times 10 = 250 \text{ \$/добу};$$

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

$$R_{рем}^{сум} = \frac{(n_{док} \times C_{док} + C_{рем}) / t_{мн}}{T_{экс}}, \quad (3.11)$$

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

$t_{мн}$ – міжремонтний період 5 років.

$$R_{рем1} = ((2 \times 10\,000 + 600\,000) / 5) / 340 = 364,7 \text{ \$/добу}$$

$$R_{рем2} = ((1 \times 10\,000 + 400\,000) / 5) / 340 = 241,17 \text{ \$/добу}$$

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

$$R_{ам} = \frac{C_{бал} \times H_{ам}}{T_{эк} \times 100}, \quad (3.12)$$

$$R_{ам1} = (5\,800\,000 \times 0,15) / 340 = 2\,558,8 \text{ \$/добу};$$

$$R_{ам2} = (20\,880\,000 \times 0,15) / 340 = 9\,211,7 \text{ \$/добу};$$

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

$$R_{сн} = \frac{C_{бал} \times H_{сн}}{T_{эк} \times 100}, \quad (3.13)$$

де $H_{сн}$ - норма постачання (приймаємо 0,02);

$$R_{нос1} = (5\,800\,000 \times 0,02) / 340 = 341,1 \text{ \$/добу};$$

$$R_{нос2} = (20\,880\,000 \times 0,02) / 340 = 1\,228,2 \text{ \$/добу};$$

- витрати на технічне постачання ($R_{м.нос.}$) 270 \\$/добу;

- навігаційні витрати, \$/добу ($R_{нав}$) 300 \$/добу;
- портові збори ($R_{порт}$) за рейс:

$$R_{порт} = R_{портО} + R_{портС}, \quad (3.14)$$

де $R_{портО}$ – портові збори в порту Одеса;

$R_{портС}$ – портові збори в порту Стамбул.

— в Одесі:

$$R_{портО} = R_{адмін} + R_{як} + R_{м} + R_{пр} + R_{кан} + R_{кор} + R_{сан}, \quad (3.15)$$

де $R_{адмін}$ – адміністративний збір (0,022 \$ за 1м³);

$R_{як}$ – якірний збір за час стоянки, що перевищує 12 годин (0,0043 \$ за 1м³ за добу);

$R_{м}$ – маячний збір (0,045 \$ за 1м³);

$R_{пр}$ – причальний збір (0,035 \$ за 1м³);

$R_{кан}$ – канальний збір (0,017 \$ за 1м³);

$R_{кор}$ – корабельний збір (0,174 \$ за 1м³);

$R_{сан}$ – санітарний збір (0,022 \$ за 1м³);[30]

$$R_{портО1} = ((0,022 + 0,045 + 0,035 + 0,017 + 0,174 + 0,022) + 0,0043 \times 1,7) \times (147,8 \times 23,2 \times 11,5) = (0,58 + 0,0073) \times 39\,433,04 = 23\,159,02 \$$$

$$R_{портО2} = ((0,022 + 0,045 + 0,035 + 0,017 + 0,174 + 0,022) + 0,0043 \times 2,1) \times (172,2 \times 27,5 \times 13,7) = (0,58 + 0,009) \times 64\,876,35 = 38\,212,17 \$$$

— в Стамбулі:

Приймаємо 1,1\$ портових зборів за кожну тону дедвейту (за даними International Seaborne Market).[31]

$$R_{портС1} = 1,1 \times 13\,760 = 15\,136 \$$$

$$R_{normC2} = 1,1 \times 17\,400 = 19\,140 \$$$

Звідси знаходимо загальні портові збори:

$$R_{norm1} = 23\,159,02 + 15\,136 = 38\,295,02 \$$$

$$R_{norm2} = 38\,212,17 + 19\,140 = 57\,352,17 \$$$

- витрати з агентування (R_{ag}) 250 \$/добу;
- витрати на страхування ($R_{стр}$) 320 \$/добу.

Підставляючи значення в формулу 3.6 розраховуємо постійні експлуатаційні витрати судна за добу:

$$R_{екс1} = 2550 + 280 + 364,7 + 2\,558,8 + 341,1 + 270 + 300 + 38\,295,02 / 3,49 \\ + 250 + 320 = 18\,207,38 \$/\text{добу}$$

$$R_{екс2} = 2400 + 250 + 241,17 + 9\,211,7 + 1\,228,2 + 270 + 300 + 57\,352,17 / \\ /3,59 + 250 + 320 = 30\,446,6 \$/\text{добу}$$

7. Розраховуємо непрямі (адміністративно-управлінські) витрати

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

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

$$R_{кос1} = 18\,207,38 \times 0,02 = 364,14 \$/\text{добу}$$

$$R_{кос2} = 30\,446,6 \times 0,02 = 608,93 \$/\text{добу}$$

8. Знаходимо загальні постійні експлуатаційні витрати судна за добу:

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

$$R_{заг1} = 18\,207,38 + 364,14 = 18\,571,52 \text{ \$/добу}$$

$$R_{заг2} = 30\,446,6 + 608,93 = 31\,055,53 \text{ \$/добу}$$

9. Знаходимо загальні постійні експлуатаційні витрати судна за рейс:

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

$$\Sigma R_{заг.екс1} = 18\,571,52 \times 3,49 = 64\,814,6 \text{ \$/рейс}$$

$$\Sigma R_{заг.екс2} = 31\,055,53 \times 3,59 = 111\,489,35 \text{ \$/рейс}$$

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

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

$$R^n_x = k_{маст} \cdot q_x \cdot Ц_n \quad (3.19)$$

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

$$R^n_{x1} = 1,1 \times 23,08 \times 650 = 16\,502,2 \text{ \$/ добу}$$

$$R^n_{x2} = 1,1 \times 22,07 \times 650 = 15\,780,05 \text{ \$/ добу}$$

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

$$R^n_{cm} = k_{маст} \cdot q_{cm} \cdot Ц_n \quad (3.20)$$

$$R^n_{cm} = 1,1 \times 2,0 \times 750 = 1\,650 \text{ \$/ добу}$$

$$R^n_{cm} = 1,1 \times 2,37 \times 750 = 1\,955,25 \text{ \$/ добу}$$

- витрати на паливо і мастильні матеріали витрати за рейс:

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

$$\Sigma R_{зм1} = 16\,502,2 \times 1,79 + 1\,650 \times 1,7 = 32\,343,93 \text{ \$/рейс}$$

$$\Sigma R_{зм2} = 15\,780,05 \times 1,49 + 1\,955,25 \times 2,1 = 27\,618,29 \text{ \$/рейс}$$

11. Знаходимо загальні витрати судна за рейс:

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

$$\Sigma R_{рейс1} = 64\,814,6 + 32\,343,93 = 97\,158,53 \text{ \$/рейс}$$

$$\Sigma R_{рейс2} = 111\,489,35 + 27\,618,29 = 139\,107,64 \text{ \$/рейс}$$

12. Знаходимо прибуток судна за рейс:

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

$$\Sigma \Pi_{рейс1} = 193\,500 - 97\,158,53 = 96\,341,47 \text{ \$/рейс}$$

$$\Sigma \Pi_{рейс2} = 364\,500 - 139\,107,64 = 225\,392,36 \text{ \$/рейс}$$

13. Знайдемо період окупності судна:

$$T_{окуп} = \frac{C_{бал}}{\Sigma \Pi_{рейс}} \quad (3.24)$$

$$T_{окуп1} = 5\,800\,000 / 96\,341,47 = 60,2 = 61 \text{ рейс}$$

$$T_{окуп2} = 20\,880\,000 / 225\,392,36 = 92,63 = 93 \text{ рейси}$$

14. Знайдемо кількість рейсів, які може виконати судно протягом експлуатаційного періоду:

$$N_{\text{рейсів}} = \frac{T_{\text{екс}}}{t_p} \quad (3.25)$$

$$N_{\text{рейсів1}} = 340 / 3,49 = 97,42 \approx 97 \text{ рейсів}$$

$$N_{\text{рейсів2}} = 340 / 3,59 = 94,7 \approx 94 \text{ рейси}$$

Виходячи з зроблених розрахунків можна казати про раціональність покупки більшого фідерного контейнеровоза. За умови розвитку такої позитивної тенденції і надалі, консолідуюча контейнерна компанія матиме гарну перспективу роботи із судном контейнеромісткістю 2083 TEU на обраному маршруті навіть при завантаженні судна в розмірі 70% від загальної контейнеромісткості.

3.3. Розрахунок ефективності створення власного контейнерного парку консолідованої контейнерної компанії

Оскільки, як показує світова практика, доля фінансових затрат на контейнери складає приблизно 20-25% від усієї суми витрат на рейс, раціонально для консолідованої контейнерної компанії було б створити власний контейнерний парк, оскільки оренда обходиться значно дорожче в перспективі. Це дасть компанії змогу, по-перше, встановити більш лояльні для потенційних клієнтів тарифи на перевезення, що підвищить рівень конкурентоспроможності організації, а по-друге, - більш оперативна реагувати на зміни, що дає переваги у часовому аспекті. Але, опираючись на світовий досвід сучасності, більшість часу судна ходять із завантаженням

70% від максимальної своєї спроможності. Звідси впливає декілька варіантів створення власного контейнерного парку.

Розглянемо наступні три варіанти:

1) Перший варіант - купити максимальну кількість контейнерів, які може перевезти судно. У нашому випадку це 2083 контейнери. При цьому зробимо припущення, що тільки 4 місяці з 12 судно буде завантажено на 100%. Інші 8 місяців 30% придбаних контейнерів будуть зберігатися на складі. Приблизна вартість контейнера, виготовленого в Україні на судноремонтному заводі Чорноморська, складає 15 000 грн [39] (635,6 \$ за курсом 28 \$/грн), а місяць зберігання одного контейнера на складі - мінімум 300 грн (12,71 \$) [39].

2) Другий варіант - придбати трохи менше 70% максимальної кількості контейнерів, які може перевезти судно, а саме 1450 одиниць. Інші 633 контейнери можна орендувати. Строк оренди має складати мінімум 2 місяці. Припустимо, що вони знадобляться компанії лише 4 місяці з 12, але тільки 2 з них будуть один за одним, а інші 2 - в різні часи, тож загальний строк оренди складе 6 місяців, при цьому 2 місяці контейнери будуть зберігатися на складі. Вартість короткострокової оренди одного контейнера складає приблизно 60 грн за добу (2,11 \$) [39]/ А 6 місяців рахуємо як 183 доби.

3) Третій варіант - орендувати 100% від максимальної кількості контейнерів, які може перевезти судно, а саме 2083 одиниці. При цьому, як і в першому випадку, 8 місяців за весь рік 30% контейнерів будуть простоювати на складі.

Проаналізувавши усі витрати по трьом варіантам, можна буде зробити висновок щодо найбільш ефективної та раціональної інвестиції у контейнерний парк. Розрахунки наведені у таблиці 3.4.

Таблиця 3.4.

Варіанти інвестування у власний контейнерний парк консолідованої
контейнерної компанії

	Варіант 1	Варіант 2	Варіант 3
1	2	3	4
Покупка	100 % - 2083 контейнери по 635,6 \$ = 1 323 954,8 \$	≈ 70% - 1450 контейнерів по 635,6 \$ = 921 620 \$	-
Оренда	-	Залишок - 633 контейнери по 2,11 \$/доба за 183 доби = 244 420,29 \$	100% - 2083 контейнери по 2,11 \$/доба за 365 діб = 1 604 222,45 \$
Зберігання	30% - 625 контейнери по 12,71 \$/місяць за 8 місяців = 63 550 \$	30% - 633 контейнери по 12,71 \$/місяць за 2 місяці = 16 090,86 \$	30% - 625 контейнерів по 12,71 \$/місяць за 8 місяців = 63 550 \$
ВСЬОГО	1 387 504,8 \$	1 182 131,15 \$	1 667 772,45 \$

Джерело: розроблено автором

Розрахуємо строк окупності покупки як судна, так і контейнерів за трьома варіантами:

$$T_{\text{окупК}} = \frac{C_{\text{бал}} + I_{\text{конт}}}{\Sigma \text{Прейс}}, \quad (3.26)$$

де $I_{\text{конт}}$ - інвестиції у контейнерний парк.

$$T_{\text{окупК1}} = (20\,880\,000 + 1\,387\,504,8) / 225\,392,36 = 98,79 = 99 \text{ рейсів.}$$

$$T_{\text{окупК2}} = (20\,880\,000 + 1\,182\,131,15) / 225\,392,36 = 97,88 = 98 \text{ рейсів.}$$

$$T_{\text{окупК3}} = (20\,880\,000 + 1\,667\,772,45) / 225\,392,36 = 100,03 = 101 \text{ рейс.}$$

Тепер за трьома варіантами розрахуємо долю витрат на контейнери у загальних витратах на рейс за ті рейси, які відбудуться у наступному експлуатаційному періоді (для зручності) за умови, що в поточному періоді усі інвестиції окупляться. Тож так і прорахуємо:

$$\gamma_{R_{\text{конт}}} = \frac{\Sigma R_{\text{конт}}}{\Sigma R_{\text{конт}} + \Sigma R_{\text{рейс}} \times N_{\text{рейсів}}}, \quad (3.27)$$

де $\gamma_{R_{\text{конт}}}$ - витрати на контейнери за ті рейси, які відбудуться після того, як окупляться інвестиції;

$N_{\text{рейсів}}$ - кількість рейсів у експлуатаційному періоді.

$$\gamma_{R_{\text{конт}}} = B_{\text{зб}} \times N_{\text{конт.зб}} \times t_{\text{зб}} + B_{\text{ор}} \times N_{\text{конт.ор}} \times t_{\text{ор}}, \quad (3.28)$$

де $B_{\text{зб}}$ - вартість зберігання одного контейнера;

$N_{\text{конт.зб}}$ - кількість контейнерів, що зберігаються;

$t_{\text{зб}}$ - строк зберігання контейнерів;

$B_{\text{ор}}$ - вартість оренди одного контейнера;

$N_{\text{конт.ор}}$ - кількість орендованих контейнерів;

$t_{\text{ор}}$ - строк оренди.

$$\gamma_{R_{\text{конт1}}} = 63\,550 / (63\,550 + 139\,107,64 \times 94) = 0,0048 = 0,48\%$$

$$\gamma_{R_{\text{конт2}}} = 260\,511,15 / (260\,511,15 + 139\,107,64 \times 94) = 0,0195 = 1,95\%$$

$$\gamma_{R_{\text{конт3}}} = 1\,667\,772,45 / (1\,667\,772,45 + 139\,107,64 \times 94) = 0,113 = 11,3\%$$

Згідно з результатами розрахунків, можна зробити висновок, що придбання власних контейнерів не тільки достатньо швидко окупиться, а й буде значно вигіднішим у перспективі, оскільки у собівартості перевезень значно зменшиться доля витрат, пов'язаних з контейнерами, ніж в ситуації з повною та частковою орендами.

ВИСНОВКИ

Сучасним напрямком розвитку світової економіки є консолідація і концентрація ринків. Дані процеси лежать в основі істотних змін у сфері виробництва, фінансів, техніки, телекомунікацій та інших галузей в розвинених країнах та країнах, що розвиваються.

Важливим кроком на шляху розвитку національних морських контейнерних перевезень є створення консолідованої контейнерної компанії. У роботі представлена місія, ознаки, відмінні риси консолідованої контейнерної компанії. Для дослідження виробничої діяльності контейнерної компанії створена функціональна модель, що дозволяє вирішувати задачу випуску якісного транспортно-логістичного продукту.

Для підвищення ефективності прийнятих рішень в інвестиційній діяльності консолідованої контейнерної компанії запропоновано рішення задачі розподілу ресурсів між n терміналами за t років методами динамічного програмування.

У консолідованої контейнерної компанії необхідно в реальному масштабі часу створити інформаційне середовище, що відображає експлуатаційний і технічний стан кожного об'єкта управління і забезпечити необхідною інформацією всіх учасників транспортного процесу. Для цього пропонується створити мережу інформаційних логістичних центрів на філіях контейнерної компанії і головного логістичного центру в центральному апараті.

Актуальним представляється розширення технологічної системи вантажообробки і вантажоперевезення за рахунок створення певної комплементарної субсистеми, яка буде з'єднуватися з основною контейнерної системою консолідації та розподілу вантажопотоків. Це може якісно підвищити ефективність всієї системи товаропросування за рахунок

збільшення пропускної спроможності її периферійної частини (на кінцевих маршрутах).

Розглянуто підходи до проблеми формування нових стандартних вантажних одиниць, які органічно вписуються в існуючі контейнерно-технологічні системи. Такі засоби укрупнення, як і стандартний контейнер, покликані забезпечити збереження перевезення вантажів при перевантаженні і транспортуванні різними видами транспорту, вільне і швидке завантаження (вивантаження) контейнерів модулями з вантажем, а також обмежити несанкціонований доступ до вантажу.

В третьому розділі для удосконалення функціонування консолідованої контейнерної компанії, ми розглянули удосконалення організації перевезення вантажів консолідованої контейнерної компанії та прорахували економічну ефективність створення консолідованої контейнерної компанії з власним фідерним контейнеровозом та своїм контейнерним парком.

Виходячи з зроблених розрахунків можна казати про раціональність покупки більшого фідерного контейнеровоза. За умови розвитку такої позитивної тенденції і надалі, консолідуюча контейнерна компанія матиме гарну перспективу роботи із судном контейнеромісткістю 2083 TEU на обраному маршруті навіть при завантаженні судна в розмірі 70% від загальної контейнеромісткості.

Згідно з результатами розрахунків створення свого контейнерного парку, можна зробити висновок, що придбання власних контейнерів не тільки достатньо швидко окупиться, а й буде значно вигіднішим у перспективі, оскільки у собівартості перевезень значно зменшиться доля витрат, пов'язаних з контейнерами, ніж в ситуації з повною та частковою орендами.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Борисов, А.Б. Большой экономический словарь / А.Б. Борисов; сост. А.Б. Борисов. – Изд. 2-е, перераб. и доп., 2006. – 543 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274981>
2. Бархатов В. И. Концентрация капитала корпорации в транзитивной экономике / В. И. Бархатов, Д. А. Сорокин, [монографія] /, 2007. - 290с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=18782808>
3. Graeme K. Deans, Stefan Zeisel. Winning the Merger Endgame: A Playbook for Profiting From Industry Consolidation 2004. 252 с.
4. Маркетинг транспортних послуг [Текст] : навч. посібник для студ. спеціальності "Економіка підприємства" / Н. М. Іщенко. - Миколаїв : ЧДУ ім. Петра Могили, 2013. - 272 с.
5. Окландер М.А. Логістика.– К.: Цент навчальної літератури, 2018. – 346 с.
6. І.В.Смирнов, Т.В. Косарева. Транспортна логістика. - К.: Центр навчальної літератури, 2018. – 224 с.
7. Крикавський Є. Логістика та управління ланцюгами поставок: Навч. посібник / Є.Крикавський, О.Похильченко, М. Фертч. — Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2017. –844 с.
8. Карамушка М. В., Инвестиционные проекты развития судоходных компанийю. Науковий вісник Херсонської державної морської академії № 1 (14), 2016. – С. 35-43.
9. Василёнок В.Л., Негреева В.В., Шевченко Я.В. Организация интермодальных перевозок: международный опыт // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Экономика и экологический менеджмент». 2015. № 4.
10. Эволюция логистики [Электронный ресурс] / Нr-tv – Режим доступа: <http://hrtv.com/hrnews/9821.html>
11. Система забезпечення стійкості розвитку підсистем морської транспортної індустрії / Т.І. Фрасинюк. - Одесса: НУ «ОМА», 2017. – 304 с.

12. Боцвин Д.В. Совершенствование организации контейнерных перевозок на базе контейнерной компании / Д.В. Боцвин // Межрегиональная науч.практ. конф. «Логистика: инновационные подходы к развитию». Ростов н/Д: РГЭУ (РИНХ). - 2010. - С. 34 - 39.

13. Дука А.П. Теорія і практика інвестиційної діяльності [Текст] :навч. посіб. / А.П. Дука. - К. : Каравела, 2012. - 432 с.

14. Тимошук О. М., Мельник О. В. Роль контейнерних перевезень в організації виробництва на водному транспорті. /О. М. Тимошук, О. В. Мельник // Електронний журнал «Ефективна економіка» № 11, 2015. Режим доступа: <http://www.economy.nayka.com.ua/>

15. Машканцева С.О. Методичні аспекти оптимізації витрат в системі мультимодальних перевезень. Вісник Харківського національного технічного університету. Економічні науки № 206, 2019. – С. 305-318

16. Негреева В.В., Кузнецова Е.Д. Оптимизация логистической деятельности транспортно-экспедиторской фирмы / В.В. Негреева, Е.Д. Кузнецова // – Научный журнал. Серия «Экономика и экологический менеджмент», –№ 2, –2016. [Електронний ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/optimizatsiya-logisticheskoy-deyatelnosti-transportno-ekspeditorskoy-firmy/viewer>

17. Бубнова Г.В., Лёвин Б.А. Цифровая логистика - инновационный механизм развития и эффективного функционирования транспортнологистических систем и комплексов [Текст] / Г.В. Бубнова, Б.А. Лёвин // International Journal of Open Information Technologies . – 2017. – Т. 5. – № 3. – С. 72–78.

18. Сотниченко Л.Л. Управління розвитком інфраструктурного забезпечення конкурентоспроможності регіону: теорія, методологія, практика. [Монографія] - Одеса: — Вид-во ФОП Грінь Д.С., 2015. – 524 с.

19. Денисенко М.П., Шморгун Л.Г., Маруніч В.С., Харута В.С. та ін. Організація та проектування логістичних систем. –К.: Видавництво Міленіум, 2016. – 336 с.

20. Балобанов А.О. Регулирование контейнерных перевозок: учеб.практ. пособие / А.О. Балобанов // Одесса.: Феникс. - 2008. - 36 с.
21. Транспортно-експедиторська діяльність: Навч. посібник /В. М. Запара, С. М. Продашук, А. Л. Кравець та ін. – Харків: УкрДУЗТ, 2017. – 214 с.
22. Дем'янченко А.Г., Сотниченко Л.Л. Вдосконалення організаційно-економічного механізму управління розвитком підприємств морської галузі / кол. монографія за ред. А. Г. Дем'янченко. – Одеса: НУ «ОМА», 2017. – 325 с.
23. Примачев Н.Т, Примачева Н.Н.,Голубкова И.А., Сотниченко Л.Л. Глобализм и внешнеэкономическая деятельность морского транспорта. Учебное пособие для курсантов морских вузов. – Одесса: ОНМА, 2007.– 310 с.
24. Примачев Н.Т. Предпринимательство в торговом судоходстве. – Одесса, 2008 г. – 376 с.
25. Примачев Н.Т. Проблемы сбалансированности мирового рынка морской торговли: Монография. – Одесса: «ИздатИнформ», 2011 г. – 320 с.
26. М.В. Миюсов, Н.Т. Примачев и др. Экономико-правовые аспекты эффективного функционирования морской транспортной индустрии / Под общей ред. д.э.н., проф. Н.Т. Примачева. [монография] /кол.авторів // - Одесса: НУ «ОМА», 2018. – 316 с.
27. <https://unctad.org/en/pages/> - Review of Maritime Transport 2020 (Обзор морского транспорта)
28. <https://unctad.org/en/pages/> - Review of Maritime Transport 2019 (Обзор морского транспорта)
29. <https://unctad.org/en/pages/> - Review of Maritime Transport 2018 (Обзор морского транспорта)
30. <https://www.clarksons.net/wfr/> - Clarksons Research, 2020
31. <https://www.drewry.co.uk/> - Drewry Container Shipping Report
32. <https://www.worldsteel.org/media-centre/> - World Steel Association

33. <https://www.cma-cgm.com/> - Business Continuity Solutions
34. <https://www.searates.com/ru/sealine/maersk.htm> - Справочный материал для судоходных линий: MAERSK
35. <https://www.seaintelligence-consulting.com/> - Sea-Intelligence - ведущий поставщик инновационных объективных анализов в отрасли контейнерных перевозок.
36. <http://portsukraine.com/> - офіційний сайт журналу «Порти України»
37. <https://pro-consulting.ua/> - офіційний сайт аналітики ринків та фінансів України
38. <http://uspa.gov.ua/> – офіційний сайт Адміністрації морських портів України
39. <https://sudohodstvo.org/> - офіційний сайт журналу «Судоходство»
40. <https://mtu.gov.ua> - Офіційний сайт Міністерства інфраструктури України.
41. Ринок логістичних послуг України: тренди та можливості Джерело <https://trademaster.ua/articles/312595>
42. Тараненко Ю.В. Аналіз ринку логістичних послуг в Україні / Ю.В. Тараненко // Науковий вісник Херсонського державного університету, Серія Економічні науки. – 2015. - № 12 (ч. 3). - С. 219 – 222.
43. Колегаєв І.М. Принципи конкурентного розвитку спеціалізованого судноплавства глобальної морської транспортної індустрії / І.М.Колегаєв. Моногр. – Одеса: НУ «ОМА», 2017. – 332 с.
44. Національна економічна діяльність і міжнародні економічні відносини: сучасний стан та тенденції розвитку / Колективна монографія/ - Полтава: Центр фінансово-економічних досліджень, 2020. – 251с.
45. Изотов О. А. Определение требуемого количества технологических ресурсов портов и грузовых терминалов методом имитационного моделирования / О. А. Изотов, А. В. Гульяев // Вестник Государственного университета морского и речного флота имени адмирала С. О. Макарова. —

2018. — Т. 10. — № 4. — С. 679–686. DOI: 10.21821/2309-5180-2018-10-4-679-686.

46. Кузнецов А. Л. Моделирование развития портов / А. Л. Кузнецов, А. В. Галин // Морские интеллектуальные технологии. — 2018. — Т. 1. — № 3 (41). — С. 176–182.

47. Кузнецов А. Л. Выбор формы представления структуры универсальной имитационной модели контейнерного терминала / А. Л. Кузнецов, В. Н. Щербакова-Слюсаренко, А. С. Ткаченко // Вестник Государственного университета морского и речного флота имени адмирала С. О. Макарова. — 2018. — Т. 10. — № 3. — С. 520–532. DOI: 10.21821/2309-5180-2018-10-3-520-532

48. Schepler X. Global planning in a multi-terminal and multi-modal maritime container port / X. Schepler, S. Balev, S. Michel, É. Sanlaville // Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review. — 2017. — Vol. 100. — Pp. 38–62. DOI: 10.1016/j.tre.2016.12.002.

49. Irannezhad E. A joint hybrid model of the choices of container terminals and of dwell time / E. Irannezhad, C. Prato, M. Hickman // Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review. — 2017. — Vol. 121. — Pp. 119–133. DOI: 10.1016/j.tre.2017.12.005.

50. Saeed N. Application of queuing methodology to analyze congestion: A case study of the Manila International Container Terminal, Philippines / N. Saeed, O. I. Larsen // Case Studies on Transport Policy. — 2016. — Vol. 4. — Is. 2. — Pp. 143–149. DOI: 10.1016/j.cstp.2016.02.001

51. . Yin M. Quantity discount pricing for container transportation services by shipping lines / M. Yin, K. H. Kim // Computers & Industrial Engineering. — 2012. — Vol. 63. — Is. 1. — Pp. 313–322. DOI: 10.1016/j.cie.2012.03.008.

52. Lv B. Operational optimization of transit consolidation in multimodal transport / B. Lv, B. Yang, X. Zhu, J. Li // Computers & Industrial Engineering. — 2019. — Vol. 129. — Pp. 454–464. DOI: 10.1016/j.cie.2019.02.001.

53. Изотов О. А. Оценка требуемых технологических ресурсов путем статистического моделирования / О. А. Изотов, А. В. Гульяев // Вестник Государственного университета морского и речного флота имени адмирала С. О. Макарова. — 2018. — Т. 10. — № 3. — С. 497–506. DOI: 10.21821/2309-5180-2018-10-3497-506.

54. Кузнецов А. Л. Эволюция показателей, характеризующих эксплуатационную работу портов и терминалов / А. Л. Кузнецов, А. В. Кириченко, В. Н. Щербакова-Слюсаренко // Вестник Государственного университета морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова. — 2017. — Т. 9. — № 5. — С. 909–924. DOI: 10.21821/2309-5180-2017-9-5-909-924.

55. Schepler X. Global planning in a multi-terminal and multi-modal maritime container port / X. Schepler, S. Balev, S. Michel, É. Sanlaville // Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review. — 2017. — Vol. 100. — Pp. 38–62. DOI: 10.1016/j.tre.2016.12.002.

56. Almetova Z. Optimization of Delivery Lot Volumes in Terminal Complexes / Z. Almetova, V. Shepelev, S. Shepelev // Transportation Research Procedia. — 2017. — Vol. 27. — Pp. 396–403. DOI: 10.1016/j.trpro.2017.12.020.

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

Анотація

Дипломна робота на тему «Удосконалення управління контейнерними перевезеннями на основі створення консолідованої компанії» на здобуття освітньо-кваліфікаційного рівня магістра.

Метою дипломного дослідження є удосконалення управління контейнерними перевезеннями на основі створення консолідованої компанії.

В першому розділі розглянуто функціональну модель консолідованої контейнерної компанії, визначено теорію консолідації в управлінні інвестиційними ресурсами контейнерних компаній, досліджено забезпечення ефективного управління виробничою діяльністю в консолідованій контейнерної компанії.

В другому розділі проаналізовано світові морські перевезення, досліджено стан та динаміку світових морських контейнерних перевезень, проаналізовано консолідацію морського ринку контейнерних перевезень.

В третьому розділі розглянуто удосконалення організації перевезення вантажів консолідованої контейнерної компанії, розраховано економічний ефект від купівлі власного фідерного контейнеровоза та ефективність створення власного контейнерного парку консолідованої контейнерної компанії.

Результати даної дипломної магістерської роботи полягають у тому, що висновки і пропозиції дозволяють фахівцям контейнерних компаній удосконалити управління перевезеннями; отримані результати можуть використовуватись у науково-дослідницькій роботі здобувачів вищої освіти.

Ключові слова: контейнерні перевезення, консолідована контейнерна компанія, удосконалення перевезень.

Annotation

Diploma thesis on "Improving Management of the Container Transportation on the Basis of a Consolidated Company" on obtaining a master's qualification.

The purpose of the thesis is to improve the management of container traffic based on the creation of a consolidated company.

In the first section the functional model of the consolidated container company is considered, the theory of consolidation in management of investment resources of the container companies is defined, maintenance of effective management of production activity in the consolidated container company is investigated.

In the second section the world sea transportations are analyzed, the state and dynamics of the world sea container transportations are investigated, the consolidation of the sea market of container transportations is analyzed.

The third section considers the improvement of the organization of cargo transportation of the consolidated container company, calculates the economic effect of buying your own feeder container ship and the efficiency of creating your own container fleet of the consolidated container company.

The results of this master's thesis are that the conclusions and proposals allow specialists of container companies to improve transportation management; the obtained results can be used in research work of higher education seekers.

Key words: container transportation, consolidated container company, transportation improvement.