

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

Кафедра менеджменту та економіки морського транспорту

Плаксій Хен

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА

НА ТЕМУ

АСПЕКТИ ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ

СУДНОПЛАВНОЇ КОМПАНІЇ

Спеціальність – 073 «Менеджмент»

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

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

Здобувач вищої освіти _____

Науковий керівник _____

Завідуючий кафедрою _____

Нормоконтроль _____

Одеса 2023

ЗАВДАННЯ
на розробку кваліфікаційної роботи бакалавра
за темою:
**«АСПЕКТИ ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ
СУДНОПЛАВНОЇ КОМПАНІЇ»**

	Зміст окремих частин дослідження	Строк виконання	Фактично виконано
1	2	3	4
1	Мета: аналіз та дослідження підвищення конкурентоспроможності судноплавної компанії	2.10.23	2.10.23
2	Об'єкт дослідження: судноплавна компанія	2.10.23	2.10.23
3	Предмет дослідження: аспекти підвищення конкурентоспроможності судноплавної компанії	2.10.23	2.10.23
4	ВСТУП	9.10.23	9.10.23
5	РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ СУДНОПЛАВНИХ КОМПАНІЙ	23.10.23	23.10.23
6	РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ТА ДИНАМІКА СВІТОВИХ МОРСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ	6.11.23	6.11.23
7	РОЗДІЛ 3. УДОСКОНАЛЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ СУДНОПЛАВНОЇ КОМПАНІЇ ЗАДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЇЇ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ	20.11.23	20.11.23
8	РОЗДІЛ 4. ОХОРОНА ПРАЦІ	4.12.23	4.12.23
8	ВИСНОВКИ	8.12.23	8.12.23
9	СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	11.12.23	11.12.23
10	Анотація	11.12.23	11.12.23

11	Формування ілюстративного матеріалу	11.12.23	11.12.23
12	Відгук керівника	13.12.23	13.12.23
13	Рецензування	14.12.23	14.12.23
14	Дата захисту	20.12.23	20.12.23

Здобувач вищої освіти

Керівник

Завідувач кафедрую

ЗМІСТ

	С.
ВСТУП	6
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ СУДНОПЛАВНИХ КОМПАНІЙ	8
1.1. Економічна сутність поняття конкурентоспроможності.....	8
1.2. Особливості конкуренції на ринку морських вантажоперевезень.....	14
1.3. Методичні аспекти оцінки та підвищення конкурентоспроможності судноплавних компаній.....	19
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ТА ДИНАМІКА СВІТОВИХ МОРСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ.....	28
2.1. Сучасний стан світових морських перевезень.....	28
2.2. Аналіз ринку морських перевезень України	35
2.3. Аналіз альянсів судноплавних компаній, як інструменту підвищення конкурентоспроможності.....	39
РОЗДІЛ 3. УДОСКОНАЛЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ СУДНОПЛАВНОЇ КОМПАНІЇ ЗАДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЇЇ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ	44
3.1. Ефективна операційна діяльність задля підвищення конкурентоспроможності судноплавної компанії.....	44
3.2. Методичні рекомендації щодо підвищення конкурентоспроможності українських судноплавних компаній.....	51
3.3. Розрахунок порівняльної економічної ефективності роботи судна в рейсі типу балкер та контейнеровоз.....	56
РОЗДІЛ 4. ОХОРОНА ПРАЦІ.....	71
4.1. Виробничий стрес.....	71
4.2. Шкідливі та небезпечні виробничі фактори, класифікація за джерелами та властивостями.....	74

4.3. Причини та джерела пожегів на судні.....	81
4.4. Розробка системи знезараження і очищення стічних вод з судна.....	84
ВИСНОВКИ	88
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	90

ВСТУП

Актуальність теми кваліфікаційної роботи. В даний час морський торговельний транспорт України потребує не тільки в оновленні, але і в новій науково обґрунтованій програмі розвитку. Його стійкість і динамічність, буде залежати, по-перше, від здатності судноплавних компаній ефективно здійснювати самофінансування і залучати інвестиції із зовнішніх джерел, по-друге, від належної організації маркетингової діяльності компаній.

Підвищення рівня конкурентоспроможності має розглядатися як одна із стратегічних цілей судноплавної компанії. Проведення оцінки конкурентоспроможності судноплавних компаній - найважливіше завдання, вирішення якого необхідно для забезпечення ефективної діяльності компанії на ринку. Для виявлення особливостей і формування сучасної системи забезпечення рівня конкурентоспроможності судноплавної компанії необхідно розглянути існуючі підходи до формування такої системи з урахуванням особливостей функціонування судноплавного бізнесу. Основними елементами підвищення рівня конкурентоспроможності на ринку морських перевезень слід розглядати її цілі, завдання та фактори, що визначають рівень конкурентоспроможності компанії і формують її стійкість.

Актуальність даної теми полягає в тому, що українські судноплавні компанії стикаються з жорсткою конкуренцією серед зарубіжних операторів, тому щоб вижити в таких умовах і розвиватися, необхідно аналізувати стан справ на ринку, проводити комплексну оцінку, а також приймати рішення про проведення заходів по підвищенню конкурентоспроможності.

Метою кваліфікаційної роботи є аналіз та дослідження підвищення конкурентоспроможності судноплавної компанії.

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

- розглянути економічну сутність поняття конкурентоспроможності;
- дослідити особливості конкуренції на ринку морських вантажоперевезень;
- визначити методичні аспекти оцінки та підвищення конкурентоспроможності судноплавних компаній;
- дослідити сучасний стан світових морських перевезень;
- проаналізувати ринок морських перевезень України;
- проаналізувати альянси судноплавних компаній, як інструмент підвищення конкурентоспроможності;
- дослідити ефективну операційну діяльність задля підвищення конкурентоспроможності судноплавної компанії;
- визначити методичні рекомендації щодо підвищення конкурентоспроможності українських судноплавних компаній;
- порівняти економічну ефективність роботи судна в рейсі типу балкер та контейнеровоз.

Об'єктом дослідження в даній роботі є судноплавна компанія.

Предметом дослідження є аспекти підвищення конкурентоспроможності судноплавної компанії.

Методи дослідження. Для вирішення поставлених завдань було використано низку загальних та специфічних методів наукового пізнання. При проведенні дослідження за основу було взято принципи описового, аналітичного, порівняльного, економіко-математичного, дедуктивного аналізу, методу моделювання, узагальнення, згрупування та оптимізації різноманітної за своїм походженням інформації.

Науково-методичною основою дослідження є чинні законодавчо-правові та нормативно-методичні акти. Інформаційну базу дослідження становлять дані Review of Maritime Transport, показники міжнародних рейтингів, статистичних збірок та річної статистичної звітності Державної служби статистики України.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ СУДНОПЛАВНИХ КОМПАНІЙ

1.1. Економічна сутність поняття конкурентоспроможності

На думку багатьох авторів ще не існує єдиного визначення конкурентоспроможності, яке могло б всебічно відобразити її сутність як економічної категорії. Не розроблено універсальних методик, які можна застосувати до оцінки конкурентоспроможності різних економічних об'єктів. Спираючись на економічний зміст поняття «конкуренція», багато авторів розкривають поняття «конкурентоспроможність», акцентуючи увагу на різних її аспектах [1].

Конкурентоспроможність - володіння властивостями, що створюють переваги для суб'єкта економічного змагання [2].

Відмінності в трактуваннях категорії «конкурентоспроможність» обумовлені особливостями її економічної суті. Перш за все, слід відзначити багаторівневий характер конкурентоспроможності. У сучасній економіці термін «Конкурентоспроможність» використовується стосовно до категорій різного рівня: конкурентоспроможність товару, фірми, галузі, регіону і конкурентоспроможність країни. Щоб мати наочне уявлення про взаємозв'язок і взаємозумовленість різних рівнів конкурентоспроможності, скористаємося схемою, що представляє собою своєрідну «піраміду конкурентоспроможності» (рис. 1.1).

Між поняттями конкурентоспроможності на різних рівнях існує тісний взаємозв'язок і взаємозалежність. Зокрема, конкурентоспроможність країни і галузі в остаточному підсумку залежать від здатності конкретних товаровиробників випускати конкурентоспроможні товари. Але, з іншого боку, випуск конкурентоспроможної продукції може здійснюватися в умовах,

створених для товаровиробників в галузі і в країні в цілому, тобто конкурентоспроможність об'єктів кожного нижчестоящого рівня є фактором конкурентоспроможності об'єктів всіх вищих рівнів. В свою чергу, об'єкти вищих рівнів створюють умови, що забезпечують конкурентоспроможність об'єктів на нижніх рівнях [1, 3].



Рис.1.1. Піраміда конкурентоспроможності

Джерело: [2]

Все різноманіття конкурентних відносин, що виникають у сфері економіки, можна з певною часткою умовності розділити на три рівні:

- мікрорівень (конкретні види продукції, виробництва, підприємства) - характеристики, що відображають власне якість і ціни продукції;

- мезорівень (галузі, об'єднання підприємств і фірм) - характеристики, забезпечують стійке поліпшення показників ефективності використання наявних виробничих ресурсів галузей;

- макрорівень (народногосподарські комплекси, країни, об'єднання країн) - характеристики, що відображають загальний стан господарських систем, їх збалансованість, інвестиційний клімат [4].

На макроекономічному рівні визначаються основні умови конкурентоспроможності функціонування всієї господарської системи.

Мезорівень конкурентоспроможності формує перспективи розвитку галузі або корпорації, що охоплює групу підприємств.

На мікрорівні конкурентоспроможність знаходить свою остаточну, завершену форму у вигляді конкурентоспроможності підприємства, товару, виявляється, наприклад, в співвідношенні ціни і якості. Це співвідношення залежить від умов, що сформувалися на попередніх двох рівнях, і від персоналу підприємства, його здатності використовувати як свої ресурси, так і порівняльні національні загальногосподарські та галузеві переваги [5].

Далі розглянемо конкурентоспроможність на рівні підприємства.

У найширшому сенсі конкурентоспроможність підприємства можна визначити, як здатність до досягнення власних цілей в умовах протидії конкурентів протягом певного часу.

Конкурентоспроможність підприємства - економічна категорія, що відображає його здатність випускати конкурентоспроможну продукцію, його конкурентні переваги по відношенню до інших підприємств даної галузі всередині країни і за її межами [4, 6].

Конкурентоспроможність підприємства складається з трьох основних чинників:

- 1) ресурсного (фізичні затрати ресурсів на одиницю готової продукції);
- 2) цінового (рівень і динаміка цін на всі використовувані ресурси виробництва і готову продукцію);
- 3) «фактор середовища» (економічна політика держави і ступінь її впливу на ринкового контрагента).

На мікрорівні саме підприємство здатне контролювати насамперед ресурсний фактор росту конкурентоспроможності, тому підвищення

продуктивності праці, капиталовіддачі, загальної ефективності виробництва дуже важливо і залежить від політики самої компанії по організації, накопиченню основного капіталу, маркетингу, системи виробничої кооперації, професійної підготовки і перепідготовки кадрів та ін.

Важче контролювати ринкові ціни на сировину і напівфабрикати, а також на власну готову продукцію, так як рівень цін багато в чому залежить від стану світової і національної економіки.

У «фактор середовища» входять такі складові, як надійність банківської системи, рівень інфляції, банківський відсоток, валютний курс, зовнішньоторговельний тариф та інші, які безпосередньо впливають на конкурентоспроможність підприємства. Тому підприємства, особливо малі і середні, не можуть контролювати значне число зовнішніх факторів конкурентоспроможності. В цьому зв'язку економічна політика держави, особливо в умовах глобалізації економіки, набуває все більш важливого значення [7].

Оцінка конкурентоспроможності підприємства нерозривно пов'язана з вирішенням проблеми підвищення конкурентоспроможності, оскільки тільки на основі такої оцінки можуть бути зроблені висновки про ступінь конкурентоспроможності господарюючого суб'єкта. Зазначена оцінка є відправною точкою розробки заходів по підвищенню конкурентоспроможності господарюючого суб'єкта і в той же час - критерієм результативності цих заходів. Крім того, оцінка конкурентоспроможності є методологічною основою для аналізу і, як наслідок, виявлення шляхів підвищення конкурентоспроможності господарюючого суб'єкта.

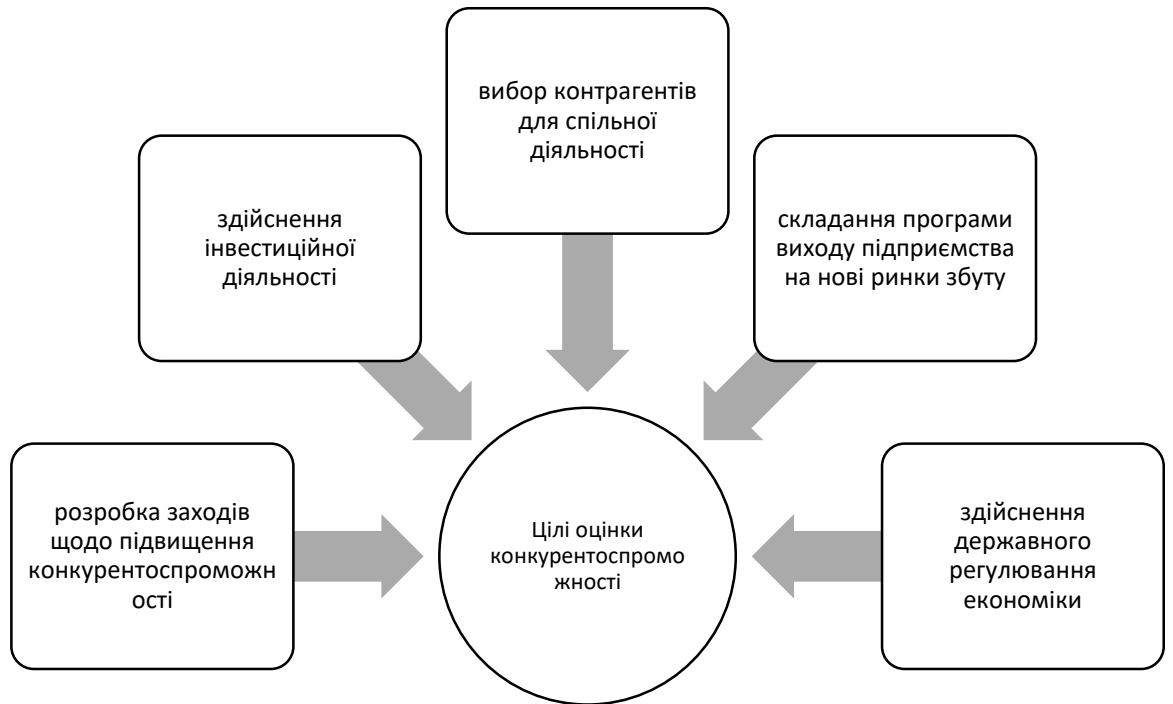


Рис. 1.2. Цілі оцінки конкурентоспроможності господарюючого суб'єкта

Джерело: [8]

Як зазначено на рис. 1.2. оцінка конкурентоспроможності господарюючого суб'єкта необхідна в цілях:

- розробки заходів щодо підвищення конкурентоспроможності;
- вибору контрагентів для спільної діяльності;
- складання програми виходу підприємства на нові ринки збуту;
- здійснення інвестиційної діяльності;
- здійснення державного регулювання економіки [6, 9].

Конкурентоспроможність підприємства може бути оцінена тільки в рамках групи підприємств, що відносяться до однієї галузі, тому оцінка ступеня конкурентоспроможності підприємства передбачає в першу чергу вибір базових об'єктів для порівняння. Порівнянні підприємства-конкуренти повинні володіти сумірністю:

1) характеристиками продукції, що випускається та по ідентичності потреб, які задовольняються з її допомогою;

2) сегментів ринку, для яких призначена продукція, що випускається;

3) фаз життєвого циклу, в якому функціонує підприємство [10].

Існують два джерела оцінки ефективності підприємства:

- операційна ефективність;

- стратегічне позиціонування.

Операційна ефективність вбирає в себе комплексну оцінку виконання підприємством тих чи інших видів діяльності, що дозволяють більш раціонально використовувати наявні у нього фактори виробництва. Рівень операційної ефективності підприємства в значній мірі залежить від факторів його базування. Відображаючи гнучкість технологічної оснащеності підприємства, здатність виробляти широкий діапазон товарів, в тому числі і тих, які є новими, операційна ефективність, з одного боку, створює умови для підвищення ринкової адаптивності господарюючого суб'єкта, з іншого - характеризує рентабельність виробничої діяльності підприємства [11].

Стратегічне позиціонування полягає в створенні унікальної і вигідної позиції, визначеної поєднанням видів діяльності, відмінних від видів діяльності конкурентів. Стратегічне позиціонування складається з двох складових. Перша - це здатність пристосовуватися до зовнішнього середовища, вона відображає результативність процесу оновлення підприємства. Ця складова характеризує гнучкість і адаптивність господарюючого суб'єкта до умов зовнішнього середовища.

Другою складовою стратегічного позиціонування є інноваційність, інноваційні процеси, які постійно протікають, спрямований вплив яких забезпечує впровадження нововведень в усі сфери діяльності підприємства. Інноваційність, таким чином, будучи запорукою успішності підприємства в конкурентній боротьбі, служить джерелом адаптивності.

Більш переважно виглядають ті підприємства, які, з одного боку, здатні в найкоротші терміни освоювати виробництво різноманітних товарів того ж

класу, що і у суперників-конкурентів, з іншого - пропонувати своїм покупцям нові товари і послуги, з огляду на мінливі вимоги ринку або ініціюючи формування потреб більш високого рівня.

Інноваційні процеси, безперервно і ритмічно протікають на підприємстві і охоплюють всі сторони його діяльності, затребувані впливом факторів конкурентного середовища. Активна інноваційність господарюючого суб'єкта підвищує ступінь його відповідності вимогам ринку, тобто піднімає рівень його адаптивності. Адаптивність, по суті справи, є формою вираження відносин підприємств із зовнішнім середовищем, характеризуючи результативність процесів оновлення. Інноваційність і адаптивність підприємства визначають ефективність його стратегічного позиціонування - одного з двох джерел конкурентоспроможності господарюючого суб'єкта [10, 12].

Конкурентоспроможність має масу достоїнств, і саме їй відведена одна з головних ролей в сьогodнішній економіці. Підтримати виробників в їх діяльності - дуже важлива і актуальна задача для ринкових структур.

1.2. Особливості конкуренції на ринку морських вантажоперевезень

Під конкурентоспроможністю транспортного підприємства розуміється здатність повно і своєчасно задовольняти платоспроможний попит клієнтів в перевезеннях вантажів, що дозволяє йому займати економічно стійке положення на ринку транспортних послуг і отримувати прибуток, достатній для продовження підприємницької діяльності та розвитку на власній економічній основі.

Для транспортного ринку в значній мірі характерна монополістична конкуренція. У той же час має місце спеціалізація в наданні одних і тих же послуг, в тому числі послуг і по переміщенню. І з боку попиту, і з боку

пропозиції в ринковому процесі взаємодіють багато суб'єктів. Наприклад, при перевезеннях вантажів на малі відстані масових вантажів морський транспорт відчуває конкуренцію з боку автотранспорту [13, 14].

Монополізм в переміщенні може складатися і в тому, що одна транспортна компанія пропонує такі перевезення, яких немає у інших. Монополізм не обов'язково полягає в тому, що дані перевезення виконує тільки одна компанія, їх може бути і декілька, але вони різноспрямовані і практично не мають конкурентів. Таким чином, монополізм на транспорті - це спеціалізація або на маршрутах, або на окремих видах перевезень, яких немає у інших суб'єктів транспортного ринку [15]. Однак варто зазначити, що в закордонному плаванні морський транспорт працює в умовах олігопольної конкуренції.

Рівень конкуренції в конкретному секторі ринку морських вантажних перевезень є досить мінливою величиною, причому ця характеристика залежить як від економічних циклів, так і від поточних політичних і економічних подій.

В цьому відношенні, міжнародний ринок морських перевезень є практично ідеальним прикладом ринку вільної конкуренції. У ряді випадків судновласники змушені працювати в збиток унаслідок надлишку тоннажу в певному секторі ринку. Це, зрозуміло, йде на користь певної частини економічної системи, дозволяючи дешевше перевозити як сировину, так і готову продукцію, але для компаній-судновласників ситуація іноді стає катастрофічною.

Оскільки продукція транспорту - перевезення - не може проводитися запас, судновласники змушені експлуатувати свої судна, поки економічний ефект від експлуатації буде вище, ніж вартість утримання судна на приколі.

Економічні цикли існують на фрахтовому ринку, так само, як і в світовій економіці в цілому. До цієї групи факторів можна віднести як сезонні коливання, так і цикли середньої або високої тривалості, наприклад, цикли Кондратьєва [16].

Середня ринкова вартість перевезення на одну тонно-милю є результуючим показником діяльності. Проте, ця ж характеристика є найважливішим фактором, що безпосередньо впливає на прибутковість компанії і, як результат, на її фінансову стійкість. У разі зниження даного показника нижче рівня беззбитковості, зазвичай застосовується такий спосіб уникнути фінансових втрат, як здача судна в тайм-чартер за прийнятною для судновласника ставкою. При неможливості такого вирішення, компанія змушена робити збиткові рейси з метою мінімізації втрат. У такій ситуації, кілька більшою гнучкістю володіють власники універсальних суден, які можуть здійснювати діяльність на суміжному сегменті фрахтового ринку без переобладнання наявного флоту.

Під транспортної продукцією розуміється не тільки перевезення як процес, але і супутні роботи і послуги, що надаються транспортними організаціями.

Послуги з перевезення вантажів є основним видом послуг. В якості додаткових послуг транспортних організацій можна виділити: вантажно-розвантажувальні послуги, послуги зі зберігання вантажів, послуги з підготовки вантажів до перевезення, надання контейнерів в оренду, послуги буксирів і пожежних катерів, послуги із забезпечення безпеки судноплавства та інші додаткові послуги.

У сучасних умовах одним з основних елементів ефективної конкурентної боротьби є надання власнику вантажу ряду додаткових послуг. Раціональне поєднання вартості та якості цих послуг у кожного транспортного підприємства сприяє підвищенню його конкурентного статусу. Для підприємства морського транспорту конкурентоспроможність - це здатність не тільки конкурувати з іншими підприємствами на ринку, але і відповідати вимогам споживачів. Крім того, дедалі актуальнішою стає здатність підприємства встигати за всіма змінами, які відбуваються в світі, і передбачати, які нові товари, послуги, технології будуть затребувані [17, 18].

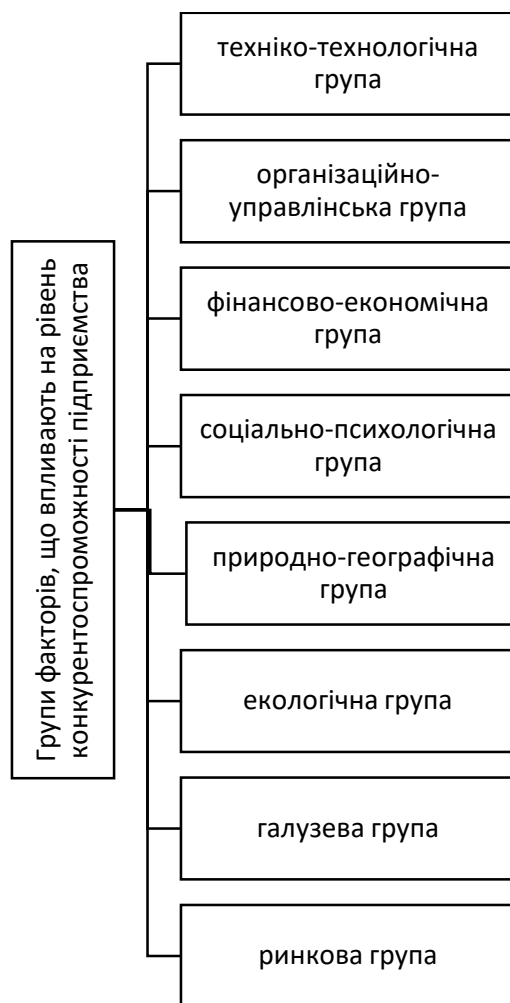


Рис. 1.3. Класифікація факторів, що впливають на рівень конкурентоспроможності підприємства за групами

Джерело: [17]

Далі виділимо групи факторів, що впливають на рівень конкурентоспроможності підприємства:

1) техніко-технологічна група; включає фактори, що характеризують виробниче обладнання, предмети праці, склад і технологію виконуваних робіт. Ця група факторів є багато в чому визначальною, оскільки стан і якість засобів і предметів праці, ступінь їх використання, рівень механізації та автоматизації виробництва, досконалість застосовуваних технологій безпосередньо впливають на операційну ефективність діяльності підприємства;

2) організаційно-управлінська група; містить чинники, що призводять до дії техніко-технологічну підсистему завдяки організації виробництва і праці, підбору персоналу, впровадження прогресивної системи оплати праці;

3) фінансово-економічна; концентрує в собі фактори функціонування підприємства з позицій ефективного розпорядження ресурсами, прибутковості і фінансової стійкості;

4) соціально-психологічна група чинників; охоплює персонал підприємства, його організаційну культуру, цінності, потреби і інтереси працівників. Необхідно підтримувати здоровий морально-психологічний клімат в колективі, тобто створювати нормальні умови праці та відпочинку для розвитку потреб в самовираженні і самоактуалізації;

5) природно-географічна група чинників; істотно визначаючи ресурсний потенціал господарюючого суб'єкта або масштаби його дефіцитності, чинники даної групи змушують підприємство відповідним чином вибудовувати свою логістичну структуру, постійно вдосконалювати технологію виробництва, оптимізувати транспортні схеми перевезень, знижувати енергоємність виробництва та ін.;

6) екологічна група чинників; складається з цілого комплексу складних технічних і організаційних завдань, зумовлених необхідністю підвищення якості води, повітря, землі та ін, без успішного вирішення яких неможливо розраховувати на високий статус конкурентоспроможності;

7) галузева група чинників; відображає зовнішні умови функціонування господарюючого суб'єкта, які визначаються потребою в галузевому товарі і його ексклюзивністю, наявністю доступу до якісної сировини, конкурентоспроможністю постачальників, загальним рівнем галузевої концентрації, спеціалізації і кооперування, якістю інформаційної бази управління в галузі, системою підготовки і підвищення кваліфікації кадрів, впровадженням радикальних нововведень, часткою експорту наукомісткої продукції та ін. Ці фактори служать базовою платформою діяльності

господарюючих суб'єктів, зумовлюючи напрями вдосконалення техніки, технології, організації та управління виробництвом на кожному підприємстві;

8) ринкова група чинників; чинники даної групи включають відкритість доступу до ринку ресурсів і нових технологій, унікальність властивостей товарів що випускаються, налагодженість каналів розподілу виробленої продукції і ефективність системи стимулювання її збуту, різноманітність сервісних схем обслуговування після продажу [19, 20].

Оцінка конкурентоспроможності будь-якого підприємства має важливе значення для його діяльності, в першу чергу для того, щоб визначити, в чому його переваги і недоліки перед конкурентами і зробити висновки для вироблення підприємством власної успішної конкурентної стратегії і підтримки конкурентної переваги.

1.3. Методичні аспекти оцінки та підвищення конкурентоспроможності судноплавних компаній

Раніше описаний ряд факторів, що впливають на рівень конкурентоспроможності підприємства, дає можливість вибрати відповідну систему показників.

Принцип системності. Цей принцип базується на понятті системи, коли поведінка кожного її елемента впливає на поведінку цілого. В якості такого цілого виступає система факторів конкурентоспроможності підприємства. У ряді випадків той або інший фактор може придбати вирішальне значення. Тому для оцінки конкурентоспроможності підприємства показники повинні бути зведені в систему [21].

Принцип комплексної оцінки факторів. Оскільки кожен показник системи являє собою кількісну оцінку впливу на даний процес, то вся система повинна вибудовуватися відповідно до комплексу чинників, які обумовлюють зростання конкурентоспроможності підприємства. Це означає що розробці

зазначених показників має передувати дослідження всього комплексу факторів, що визначають розвиток досліджуваного процесу.

Принцип функціональної управлінської спрямованості. В силу того, що метою створення системи показників є управління процесом підвищення конкурентоспроможності підприємства, в такій системі повинні бути присутніми показники, пов'язані з різними управлінськими функціями: плануванням, організацією, обліком і контролем, мотивуванням і стимулюванням, координацією і регулюванням.

Принцип урахування специфіки виробництва. Система, що розробляється, повинна включати в себе показники, що відображають специфічні галузеві особливості виробництва і враховують їх вплив на конкурентоспроможність підприємства.

Принцип ієрархічності показників. Показники повинні бути ранжовані за їх важливістю. Виділенню провідних ланок досліджуваного процесу повинні сприяти зведені, узагальнюючі показники, що забезпечують найбільш повну характеристику основних напрямків підвищення конкурентоспроможності підприємства. Приватні показники системи покликані доповнювати загальну картину за рахунок обліку впливу на досліджуваний процес специфічних особливостей діяльності підприємства [22, 23].

Принцип інформаційної забезпеченості. Створювана система повинна містити такі показники, розрахунок яких може бути забезпечений наявною в діючих формах обліку та статистичної звітності інформацією, яка має бути повною, достовірною, точною і своєчасною.

Принцип забезпечення порівнянності. Побудова системи має проводитися з урахуванням дотримання умов порівнянності показників по їх об'ємним характеристикам, термінам оцінки, методам отримання інформації, в одиницях виміру і способам розрахунку.

Принцип безперервності. Враховує можливе коригування тих чи інших показників у міру надходження нових даних про об'єкт дослідження або

навколишнього конкурентного середовища. При цьому таке коригування повинно носити дискретний характер, а його необхідність може бути встановлена тільки за результатами практичного використання розробленої системи показників [21, 24].

Існують різні підходи до оцінки конкурентоспроможності.

1. Оцінка конкурентоспроможності на основі рейтингової оцінки [25]. При складанні рейтингу конкурентоспроможності підприємств використовується ідеологія параметричного аналізу, однак нормативні висновки робляться вже на базі кількісного порівняння, тобто на основі вибраних показників, «зважених» за їх відносної важливості.

Складання рейтингу підприємства здійснюється в наступній послідовності: визначення критеріїв відбору показників рейтингової оцінки, визначення «ваги» того чи іншого показника в підсумковій оцінці підприємства, облік динаміки окремих показників.

2. Оцінка конкурентоспроможності на основі розрахунку ринкової частки [8]. Частка ринку визначається як питома вага роздрібного товарообігу суб'єкта в загальному обсязі ринку. Збільшення або зменшення в інтервалі від 0 до 100% свідчить про рівень конкурентоспроможності.

Дана методика оцінки конкурентоспроможності дозволяє виділити ряд стандартних положень його суб'єктів: аутсайтери, суб'єкти зі слабкою, середньої і сильною конкурентною позицією, лідери.

3. Оцінка конкурентоспроможності на основі норми споживчої вартості [15]. Позитивна сторона даного методу полягає в тому, що оцінка конкурентоспроможності підприємства ґрунтується на оцінці сукупності маркетингових, управлінських і організаційних рішень фірми. Це дає можливість більш точно оцінити реальні потреби потенційних споживачів і рівень компанії.

До недоліків даного методу можна віднести те, що для збору всієї необхідної інформації (вивчення зовнішнього середовища, оцінка факторів)

використовуються тільки експертні методи. Це не дає можливості отримати максимально об'єктивні показники конкурентоспроможності.

4. Оцінка конкурентоспроможності на основі теорії ефективної конкуренції [16, 17]. Відповідно до цієї теорії, найбільш конкурентоспроможними є ті підприємства, де найкращим чином організована робота всіх підрозділів та служб.

Дана оцінка конкурентоспроможності підприємства охоплює всі найбільш важливі оцінки господарської діяльності промислового підприємства, виключає дублювання окремих показників, дозволяє швидко і об'єктивно отримати картину становища підприємства на галузевому ринку. Використання в ході оцінки порівняння показників за різні проміжки часу дає можливість застосовувати цей метод як варіант оперативного контролю окремих служб.

5. Багатокутник конкурентоспроможності [26]. Метод побудови багатокутника конкурентоспроможності надає підприємству можливість графічно відобразити переваги і недоліки – як свої власні, так і конкурентів - на основі певного кола показників.

Недоліками даного методу є застосування експертного методу.

Даний метод не дозволяє отримати точну кількісну оцінку характеристик підприємств за заданими критеріями.

6. Матриця «Шелл» [27]. Використовуючи матрицю «Шелл», вдається врахувати фактор нестабільності (тривалість фаз життєвого циклу, технології та швидкість зростання попиту). Оцінка ведеться за трьома критеріями: перспективі зростання попиту (С), рентабельності (Р), рівню нестабільності (Q, Н), які в комплексі дають оцінку «Привабливості» стратегічних зон господарювання (Пі) в майбутньому.

7. Оцінка конкурентоспроможності на основі SWOT-аналізу [28]. SWOT-аналіз дає можливість оцінити конкретну ситуацію на ринку, отримати чітке уявлення про переваги і недоліки підприємства, що дозволяє вибрати напрямок розвитку підприємства, вигідно використовувати сильні боки

підприємства, усунути або врахувати недоліки організації, використовувати (не упустити) можливості, що надаються ринком, уникнути небезпек і загроз.

Аналіз здійснюється за чотирма напрямками:

- Strengths (сильні сторони) - переваги фірми;
- Weaknesses (слабкі сторони) - недоліки фірми;
- Opportunities (можливості) - фактори зовнішнього середовища, які можуть сприяти отриманню переваг підприємством;
- Threats (загрози) - фактори, здатні послабити позиції організації на ринку.

Аналіз існуючих підходів до оцінки конкурентоспроможності підприємства дозволяє відзначити наступні загальні недоліки представлених методів [27]:

1. Переважна більшість методик ґрунтується на виявленні факторів, що визначають конкурентоспроможність господарюючих суб'єктів, при цьому упор робиться на створенні їх вичерпного переліку. Однак система факторів конкурентоспроможності підприємства є відкритою, а безліч елементів цієї системи - нечіткими. Таким чином, кількість факторів конкурентоспроможності практично нескінченна, отже, як би не був великий їх перелік, він все одно не буде вичерпним, а отже, і заснована на такому неповному переліку оцінка конкурентоспроможності підприємства буде неадекватною.

2. Для оцінки факторів конкурентоспроможності, а також визначення ряду інших показників використовуються приблизні оцінки, «експертні методи», які страждають істотною суб'єктивністю і умовністю.

3. Ряд методик при оцінці конкурентоспроможності підприємств ґрунтується на вельми складних ідеалізованих побудовах: вводяться нові для економічної науки визначення та показники, будуються різні матриці, вводяться нові системи координат і так далі. І хоча логічна обґрунтованість використовуваних теоретичних моделей не викликає сумніву, в конкретних

економічних умовах конкретного господарюючого суб'єкта ці моделі постають як дуже абстрактні.

4. Певні нарікання викликає зведення різних за своєю природою техніко-економічних показників в єдиний показник конкурентоспроможності господарюючого суб'єкта. Тут економісти вводять коефіцієнти, що визначають вагове значення кожного з оцінюваних чинників. Однак різні економічні чинники в кожній конкретній економічній ситуації різною мірою впливають на конкурентоспроможність підприємств, тому неправомірним є явне встановлення єдиних вагових коефіцієнтів для всіх господарюючих суб'єктів.

5. Більшість методик передбачає зіставлення практично ідентичних підприємств. Все складніше стає визначити чіткі географічні кордони того чи іншого ринку, встановити перелік конкуруючих товарів і підприємств, що тягне незастосовність подібних методик оцінки конкурентоспроможності підприємств.

Зазначені недоліки існуючих підходів до оцінки конкурентоспроможності підприємств обумовлюють невисокі можливості практичного застосування більшості з них.

Для даного дослідження було обрано найбільш оптимальний метод оцінки конкурентоспроможності підприємств, що працюють в сфері надання послуг, так як судноплавні компанії відносяться саме до цієї категорії.

Пропонований динамічний метод базується на двох принципах забезпечення ефективності оцінки конкурентоспроможності підприємств: визначення ключових індикаторів діяльності господарюючого суб'єкта та застосування в їх відношенні динамічного аналізу [25].

Метод Д. С. Воронова заснований на джерелах конкуренції, запропонованих М. Е. Портером. Автор виділяє дві ключові основи конкурентоспроможності підприємства: операційну ефективність і стратегічне позиціонування.

Можна стверджувати, що операційна ефективність забезпечує отримання прибутку в процесі реалізації додаткової вартості, а стратегічне позиціонування - саму можливість цього процесу. Кількісну оцінку впливу кожного із зазначених джерел конкурентоспроможності підприємства можна зробити за допомогою наступного математичного апарату (формули 1.1, 1.2, 1.5) [24]:

$$K = K_r \times K_i, \quad (1.1)$$

де K - конкурентоспроможність розглянутого підприємства;

K_r - коефіцієнт операційної ефективності;

K_i - коефіцієнт стратегічного позиціонування.

$$K_r = r/R, \quad (1.2)$$

де r - операційна ефективність розглянутого підприємства;

R - операційна ефективність за вибіркою.

У свою чергу, операційна ефективність розглянутого підприємства « r » визначається за формулою:

$$r = B/Z, \quad (1.3)$$

де B - виручка від реалізації продукції підприємства;

Z - витрати на виробництво і реалізацію продукції підприємства.

Показник операційної ефективності за вибіркою « R » визначається наступним чином:

$$R = B^S / Z^S, \quad (1.4)$$

де B^S - виручка від реалізації продукції за вибіркою;

Z^S - витрати на виробництво і реалізацію продукції за вибіркою.

$$K_I = \sqrt{I \frac{I}{I^S}}, \quad (1.5)$$

де I - індекс зміни обсягів виручки розглянутого підприємства;

I^S - індекс зміни обсягів виручки за вибіркою.

Індекси зміни обсягів виручки визначаються за формулами 1.6, 1.7:

$$I = B / B_0, \quad (1.6)$$

де B_0 - обсяг виручки від реалізації продукції підприємства в попередньому періоді.

$$I^S = B^S / B^{S_0}, \quad (1.7)$$

де B^{S_0} - обсяг виручки від реалізації продукції за вибіркою в попередньому періоді.

Чим вище K , тим більш конкурентоспроможним по відношенню до вибірки є розглянуте підприємство. Очевидно, що $0 < K < \infty$. При цьому, в випадку, якщо $0 < K < 1$, конкурентоспроможність підприємства по відношенню до вибірки є низькою (чим ближче до нуля, тим нижче конкурентоспроможність). При $K = 1$ конкурентоспроможність підприємства ідентична конкурентоспроможності вибірки. При $K > 1$ конкурентоспроможність підприємства вище, ніж по вибірці [28].

Викладена методика має в своїй основі чітко виражений математичний апарат. Це дає не оцінку і багато в чому умовну залежність показника, що визначається від факторів конкурентоспроможності, а жорсткий функціональний зв'язок.

Вказана обставина обумовлює можливість широкої математичної обробки показників конкурентоспроможності підприємства, що, в свою чергу, обумовлює можливість всебічного аналізу досліджуваної категорії.

Пропонований підхід значно полегшує завдання зі збору необхідної інформації для оцінки конкурентоспроможності підприємства. Відпадає необхідність в проведенні дорогих і не завжди доступних маркетингових досліджень, підборі експертів і фахівців в різних галузях знань; вся необхідна інформація може бути почерпнута з даних бухгалтерського і статистичного обліку та звітності. Безсумнівно, що це значно підвищує практичну застосовність такої методики оцінки конкурентоспроможності.

Крім іншого, до переваг пропонованої методики слід віднести і її універсальність, оскільки вона допускає в залежності від цілей аналізу і наявності вихідних даних формування будь-якого обсягу і складу вибірки підприємств-конкурентів. Зазначена універсальність набуває особливого значення в тих випадках, коли практично неможливо визначити географічні і товарні кордони того чи іншого ринку, встановити коло конкурентів; а також в ситуаціях, коли інформація про них недоступна [18, 22].

Таким чином, обрана методика оцінки конкурентоспроможності підприємств є простим і універсальним інструментом оцінки ефективності господарської діяльності судноплавної компанії, застосування якого можливо, як в теоретичних дослідженнях, так і в практиці економічного аналізу.

Розібравшись в економічній суті конкурентоспроможності і виявивши основні фактори, що впливають на її оцінку, був приведений ряд особливостей, пов'язаних з ринком морських вантажоперевезень. На основі вивченого матеріалу був обраний найбільш відповідний для практичного використання метод оцінки конкурентоспроможності.

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ ТА ДИНАМІКА СВІТОВИХ МОРСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

2.1. Сучасний стан світових морських перевезень

Глобальне судноплавство продовжує стикатися з численними викликами, включаючи посилену торговельну політику та геополітичну напруженість і має справу зі змінами моделей глобалізації. Крім того, відбувається перехід до більш сталого майбутнього, декарбонізація та цифровізація. Це все впливає на те, як сектор пристосовується до мінливого операційного та регуляторного середовища продовжуючи ефективно обслуговувати світову торгівлю.

Обсяг морської торгівлі незначно скоротився всього на 0,4 % у 2022 році, але, за прогнозами ЮНКТАД, він зростатиме на 2,4 % у 2023 році. Дійсно, галузь залишається стійкою, і ЮНКТАД очікує, що буде помірне зростання обсягів морської торгівлі (табл. 2.1) у середньостроковій перспективі (2024–2028 рр.).

Таблиця 2.1

Прогноз морської торгівлі на 2024–2028 рр
(річна зміна у відсотках)

Рік	Загальна морська торгівля	Контейнерна торгівля
2024	2,1	3,2
2025	2,2	3,2
2026	2,2	3,2
2027	2,1	3,0
2028	2,1	2,9

Джерело: [29]

Глобальне судноплавство також стикається з одночасними силами, що впливають на збалансування попиту та пропозиції та роблять це складним завданням для перевізників. Протягом 2022 року контейнерна торгівля, виміряна в метричних тоннах, скоротилася на 3,7 %. За прогнозами ЮНКТАД, у 2023 році контейнерна торгівля зросте на 1,2% та збільшиться на понад 3 % протягом періоду 2024–2028 років, хоча цей темп є нижчим за довгострокове зростання приблизно на 7 % порівняно з попереднім періодом.

Що стосується пропозиції, контейнерні перевезення, можливо, увійшли у фазу надлишкової потужності, тобто перевізники будуть прагнути керувати пропускнуою здатністю за допомогою таких інструментів, як буксування та холостий хід суден.

Безсумнівно, ключовим викликом для сектора є те, що морська галузь повинна розпочати трансформацію до декарбонізації при підтримці економічного зростання. Баланс екологічної стійкості, дотримання нормативних вимог та економічних вимог є життєво важливим для процвітаючого, справедливого та стійкого морського судноплавства [29].

Незважаючи на невизначеність щодо майбутніх заходів з декарбонізації, включаючи їхній вплив на логістику витрат і торгівлі, сектор повинен залишатися відданим модернізації флоту, оновленню застарілих суден та впровадженню шляхів з низьким вмістом вуглецю. Серед нормативного, комерційного тиску та тиску сталого розвитку, досягнення цільових показників викидів вуглецю є серйозним, але позитивним викликом.

Починаючи з початку 2022 року морська торгівля, зокрема перевезення навалом і танкерами, зазнала впливу війни в Україні. Війна призвела до змін у моделях судноплавства та збільшила відстань перевезення, особливо олії та зерна. Зростання в тонно-милях перевищує зростання в тоннах у 2022 та за прогнозом у 2023 та 2024 роках (рис. 2.1).

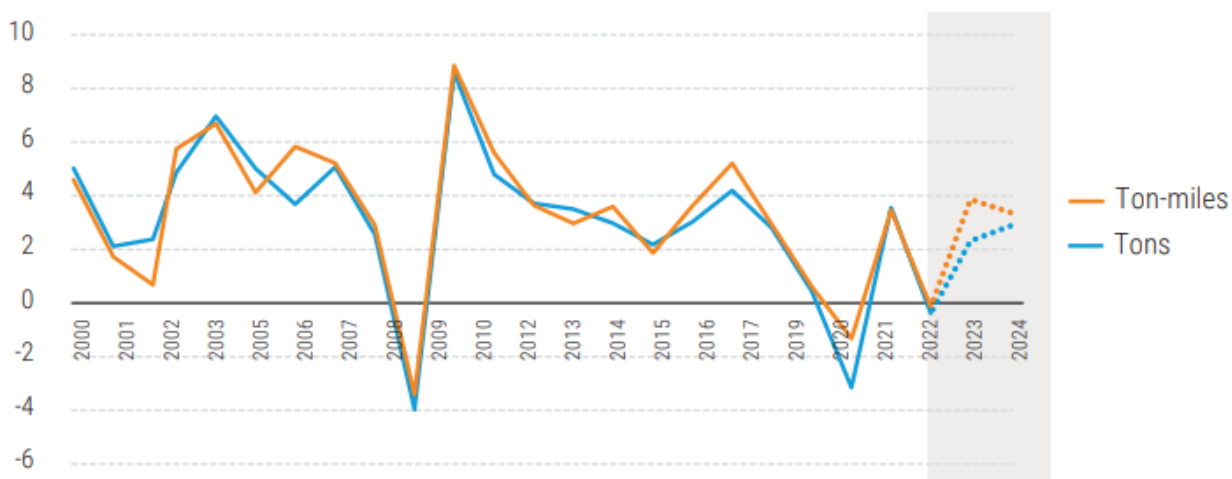


Рис. 2.1. Зростання морської торгівлі, тонни і тонно-милі, 2000–2024 рр
(річна зміна у відсотках)

Джерело: [29]

У 2022 році обсяги торгівлі нафтою і газом демонстрували високі річні темпи зростання на 6 відсотків і 4,6 відсотка, відповідно. Збільшення можна пояснити підвищеним попитом на паливо, внаслідок ослаблення пандемії відповідні обмеження були зняті. Оскільки витрати на енергоємні послуги, такі як транспорт і подорожі, поступово відновилися, повернення до нормального стану сприяло сплеску попиту на нафту. Навпаки, контейнерні та балкерні перевезення у 2022 році скоротилися. Ослаблення контейнерної торгівлі відображає уповільнення зростання світової економіки, високу інфляцію та нормалізацію попиту після незвичайного сплеску під час пандемії COVID-19.

Заходи в порти відповідають цим тенденціям у торгівлі, значно впавши на початку пандемії COVID-19 (рис 2.2). Після річного падіння в першій половині 2022 року заходи суден у порти зросли в другій половині 2022 року. Заходи танкерів у порти досягли історичних максимумів, а заходи балкерів повернулися до рівня до COVID-19, а заходи контейнеровозів у порти ще не повернулися до рівня 2019 року.

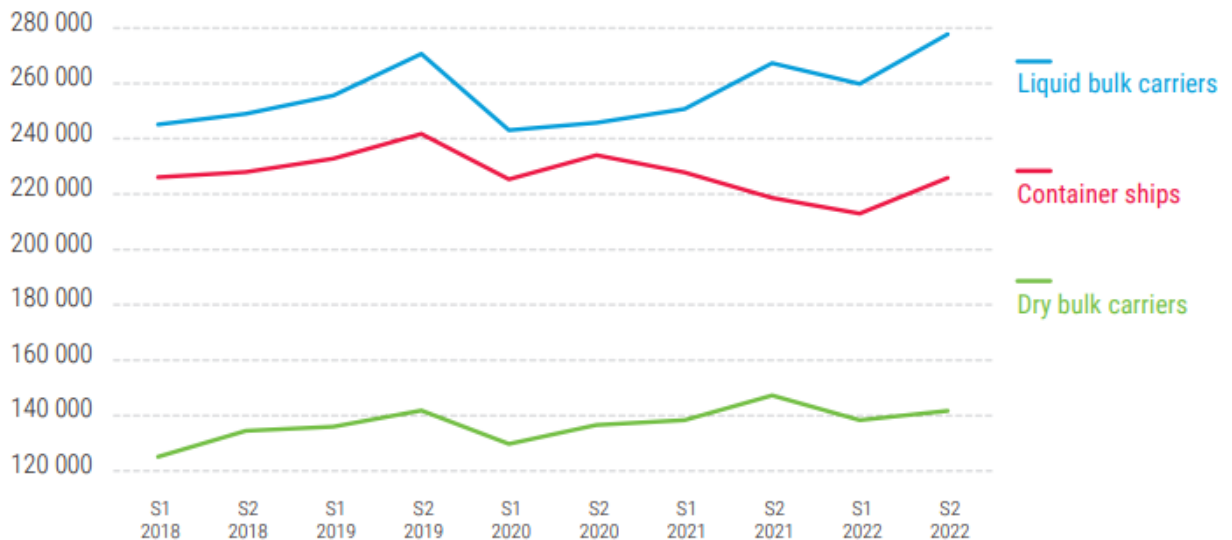


Рис. 2.2. Кількість заходів у порт за півріччя, загальна кількість у світі, 2018–2022 рр

Джерело: [29]

У 2023 році відстань нафтових вантажів досягла довгострокових максимумів (рисунок 2.3), що було спричинено перешкодами через війну в Україні. Відстань перевезення сирої нафти та продуктів переробки збільшилася, оскільки російська федерація шукала нові експортні ринки для своїх вантажів, а Європа шукала альтернативних постачальників енергії.

У 2023 році вантажі зерна проходили більші відстані, ніж у будь-який інший рік. Хоч зернові поставки з України відновлені у 2022 році завдяки Чорноморській ініціативі, декільком зерновим країнам - імпортерам довелося покладатися на альтернативних експортерів зерна [30].

Відстань контейнерної торгівлі впала з 2020 року, але незначно зросла в 2023 році. За рік збільшилася частка контейнерної торгівлі, на яку припадає більшість внутрішньорегіональної торгівлі. Оскільки внутрішньоазіатська торгівля здійснюється на коротші відстані, середня відстань, яку проходить одна тонна контейнерних вантажів світової контейнерної торгівлі є відносно низькою. Контейнерні торговельні потоки відображають глобальні моделі виробництва, а Китай продовжує виконувати роль лідера світового виробництва, який підтримується сусідніми країнами Східної Азії. Це також

відображає зростання участі кількох країн Східної Азії в регіональних і глобальних ланцюжках створення вартості.

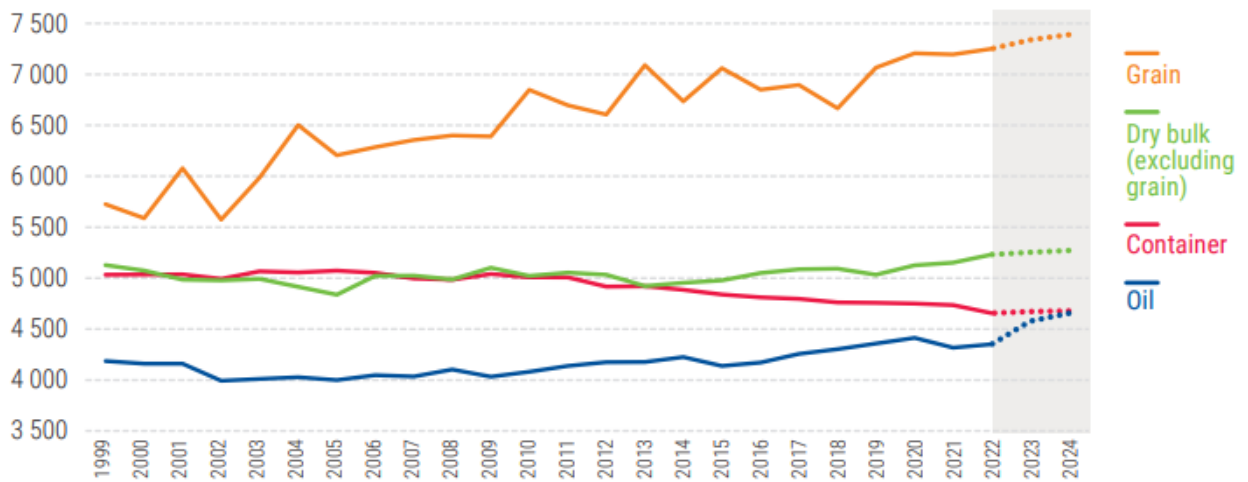


Рис. 2.3. Середня відстань перевезень вантажів за видами 1999–2024 (морські милі)

Джерело: [29]

У другому кварталі 2023 року за найбільшою кількістю судноплавних сполучень за індексом зв'язку лінійного судноплавства (LSCI) лідером був Китай, за яким йшли Республіка Корея, Сінгапур, Малайзія та Сполучені Штати. У Європі Іспанія, Королівство Нідерландів і Бельгія спостерігали зростання LSCI за цей період, тоді як Сполучене Королівство Великої Британії та Північної Ірландії спостерігало незначне зниження LSCI.

Більшість регіонів відновили транспортне сполучення після перебоїв в зв'язку з пандемією COVID-19. До другого кварталу 2023 року середні регіональні показники LSCI в Азії, Латинській Америці, Карибському басейні та Океанії досягли рекордних значень. У той же час середній LSCI для Африки також зріс, але залишився нижче значень до пандемії. У 2022 році в Північній Америці та Європі середній показник LSCI знизився, а відновлення відбулося лише в другому кварталі 2023 року [31].

Регіональні коливання відображають динаміку попиту та пропозиції під час та після пандемії. Азія збільшила свою контейнерну торгівлю, включаючи

внутрішньо-регіональні перевезення. У Європі та Північній Америці спочатку спостерігався сплеск попиту та розгортання флоту, який зменшився, коли ринок стабілізувався. На відміну від цього, Африка опинилася в золотій середині, без буму після COVID-19 і подальшого ослаблення.

SIDS показали початкові ознаки відновлення в їх LSCI, але ще не повернулися до допандемійного рівня. Під час пандемії SIDS в Індійському океані, Африці та Карибському басейні зазнали зниження LSCI. Це пояснюється тим, що кораблі перенаправляються на більш прибуткові європейські та північноамериканські імпорتنі ринки, а також зі зниженням попиту в острівних країнах, що залежать від туризму.

У 2023 році SIDS, які є регіональними центрами перевалки, наприклад Ямайка та Домініканська Республіка, відновили свою довгострокову траєкторію зростання. Однак інші SIDS, які є регіональними центрами, зокрема Багамські острови та Маврикій, ще не повністю оговталися від наслідків пандемії. Повільно зростаючий флот, старі судна та нові виклики попереду [29, 30].

Станом на січень 2023 року світовий флот складався з 105 493 суден валовою водотоннажністю 100 тонн і більше. У 2022 році потужність збільшилася на 3,2 % в рік, а загальний тоннаж досяг 2,27 мільярда тонн дедвейту (рис. 2.4).

Місткість контейнерного флоту зросла на 3,9 %, за яким слідує зростання флоту нафтоналивних танкерів (3,4 %). Між тим, місткість балкерів зростала помірними темпами на 2,8 %, а газозови зазнали найбільшого зростання – на 5 %.

За тоннажем, поставленим у 2022 році, лідирували суховантажні судна, за ними йшли нафтоналивні танкери та контейнеровози. Китай, Республіка Корея та Японія були провідними суднобудівними країнами, на які припадало 93 % від загального поставленого тоннажу.

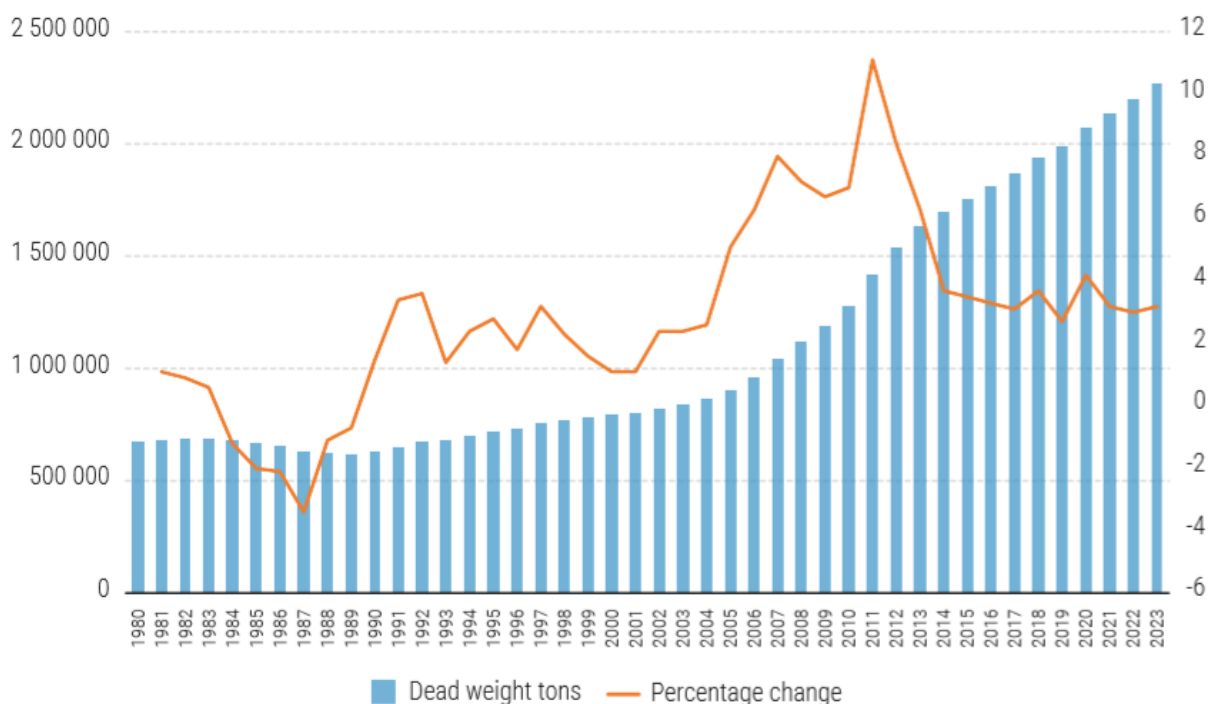


Рис. 2.4. Світовий флот, 1980–2023 рр.
(тисяча тонн дедвейту та річна зміна у відсотках)

Джерело: [29]

Протягом багатьох років розширення потужностей глобального флоту переживало злети та падіння, відображаючи бізнес-цикли та тенденції в судноплаванні, суднобудуванні та фінансуванні. Між 2005 і 2010 роками середньорічний приріст світової вантажопідйомності в тоннах був високим і становив 7,1 %. Однак, відображаючи фінансову кризу 2007–2008 років, зростання сповільнилося в середньому до 4,9 % між 2011 і 2023 роками, серед інших факторів, через консолідацію в суднобудуванні та скорочення ринку фінансування суден. Після пандемії зростання флоту ще більше сповільнилося, становлячи в середньому 3,1 % на рік.

Світовий флот також старіє. На початку 2023 року середній вік комерційних суден становив 22,2 роки, що трохи вище, ніж у попередньому році. Порівняно з десятиріччям тому світовий флот старів у середньому на два роки, причому більше половини парку зараз перевищує 15 років.

2.2. Аналіз ринку морських перевезень України

У 2022 році через блокаду морського узбережжя ворогом, переробка вантажів морськими портами України скоротилась на 61,5 %, зокрема експортні – на 54,4 %, а імпорتنі – на 70,3 %. Лише порти Дунайського регіону в умовах російської агресії продовжували повноцінно працювати. У 2022 р. вони змогли наростити переробку вантажів утричі – з 5,5 млн т до 16,5 млн т. Но, оскільки у 2022 році обсяги переробки портів Чорного та Азовського морів значно знизилися – на 71,4 % або на 105,6 млн тон (рис. 2.5), то нарощування переробки вантажів портами Дунайського кластеру виявилось недостатнім для їх компенсації.

У 2022 р. у структурі перероблених вантажів портами Дунайського регіону переважали хлібні вантажі – 6,6 млн тон, або 22,9 % від загального обсягу переробки всіма морськими портами України, а також наливні – 2,3 млн тон (47,9 %) (табл. 2.2).

Виконання річного експорту зернових з України в 22/23 МР (прогноз USDA) становить 40,3 із 43 млн. т (93%). Внаслідок штучних обмежень експорту з портів Одеса, Чорноморськ та Південний, зупинення роботи портів Миколаїв та Херсона, окупації українських портів Азовського моря – значно змінилася структура експорту аграрних вантажів з України. Головним шляхом вивозу агропродукції для України завжди були відвантаження морськими судами, де значну перевагу у кількості мали порти Чорного моря. Наприклад, у 2021 році, 93,1 % експорту зернових здійснювалося саме за допомогою морських портів. Зараз разом з загальним падінням обсягів відвантажень істотно збільшилася доля експорту автомобільним та залізничним транспортом. Доля морських портів Дунаю досягла 21% від загальних об'ємів відвантажень [31].

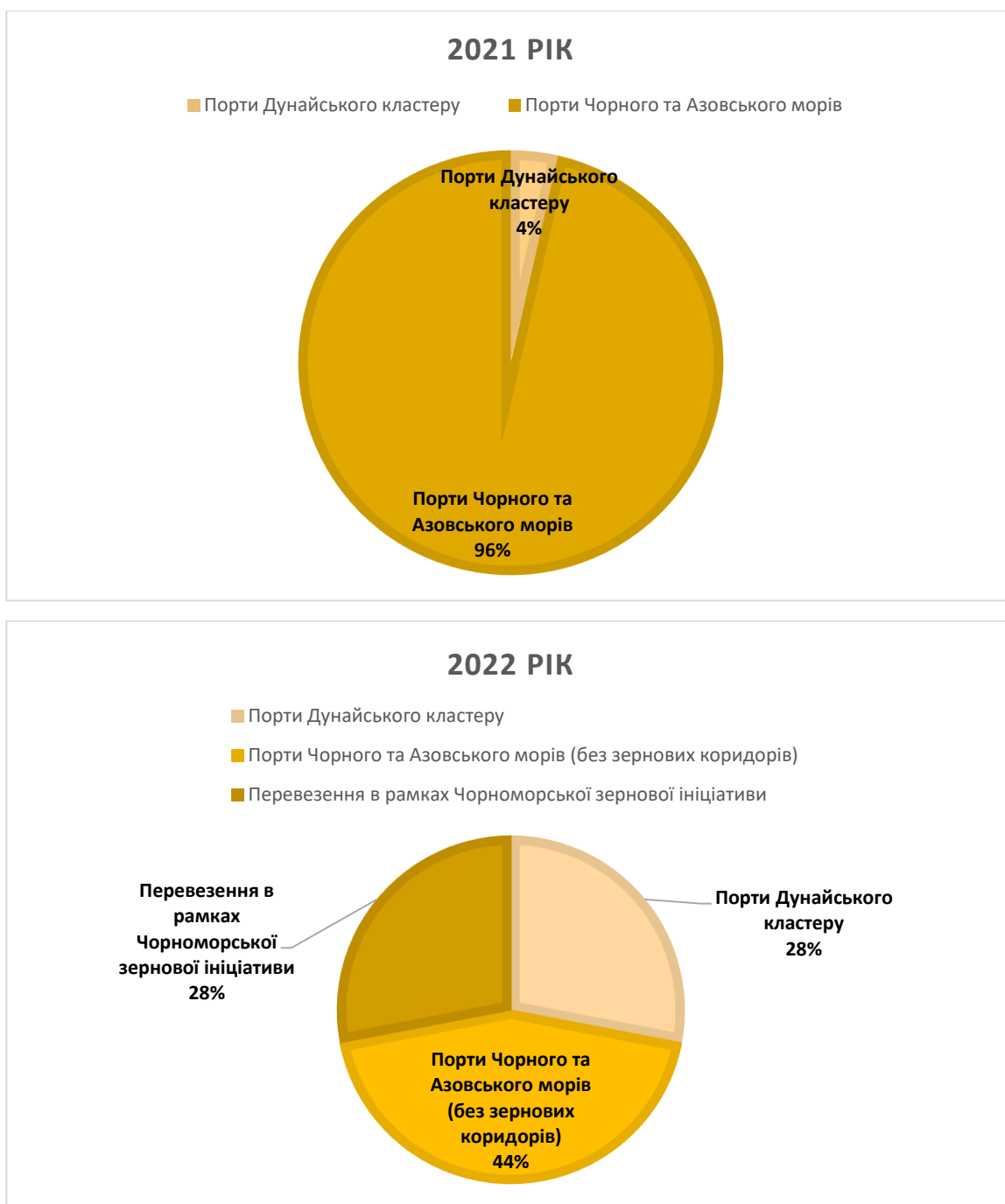


Рис. 2.5. Переробка вантажів портами України у 2021-2022 рр., млн тон

Джерело: [37]

В березні – липні 2022 року, через відсутність альтернативних маршрутів зернової логістиці та низьку пропускну здатність дунайських портів, на рейді Суліни створювались великі черги суден, що очікували завантаження. Внаслідок цього стрімко зростали фрахтові ставки на

перевезення вантажів. Істотний вплив на зменшення черг та зниження фрахтових ставок здійснило відкриття «зернового коридору» з портів «великої води» у серпні 2022 року.

Таблиця 2.2

Переробка вантажів портами Дунайського регіону у 2021–2022 рр.

МЛН Т

Назва порту / Рік	2021	2022	Назва вантажу / Рік	2021	2022
Рені	1,4	6,8	Хлібні вантажі	0,95	6,6
Ізмаїл	4,0	8,9	Наливні вантажі	0,34	2,3
Усть-Дунайськ	0,1	0,8	Інші вантажі	4,21	7,6

Джерело: [33]

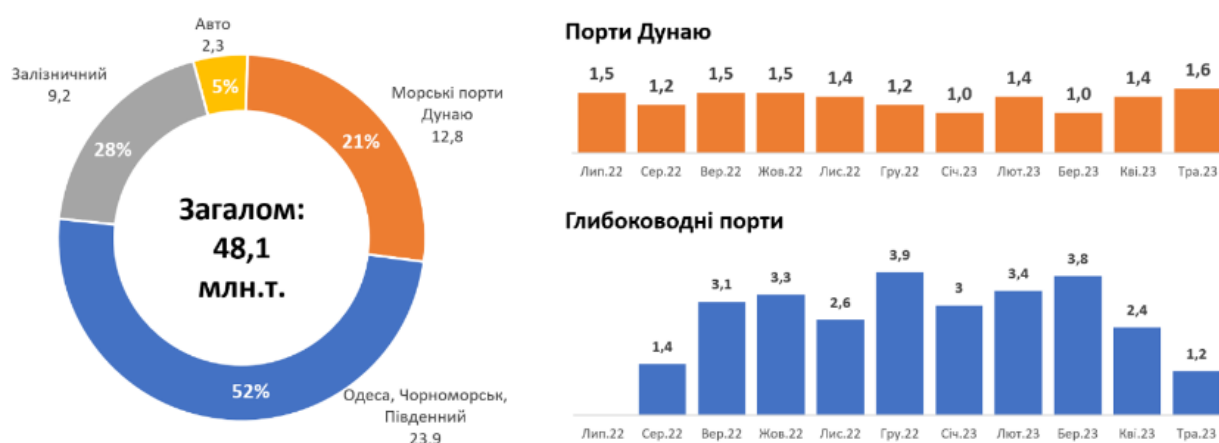


Рис. 2.6. Структура розподілу експорту основних зернових у 2022/23 МР за видами транспорту, млн. тонн

Джерело: [37]

Остаточного допомогло виправити ситуацію відкриття гирла «Швидке» у вересні 2022 року та виконані роботи з його днопоглиблення у березні 2023 року.

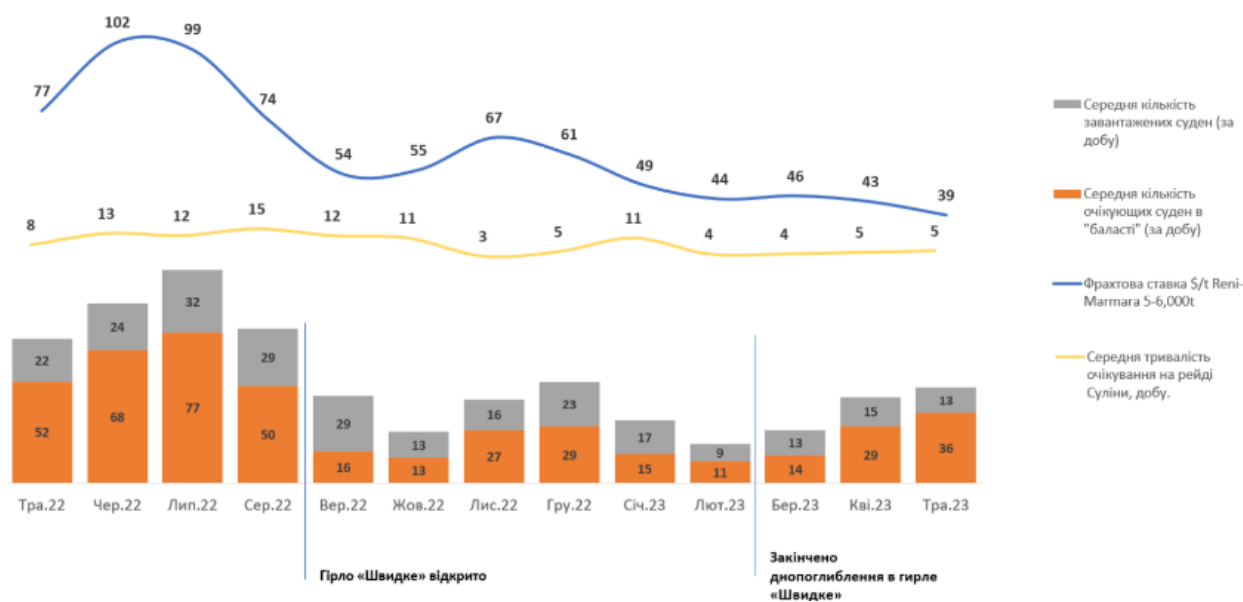


Рис. 2.7. Очікування на рейді Суліни – простой та вплив на фрахтові ставки з портів Дунаю

Джерело: [37]

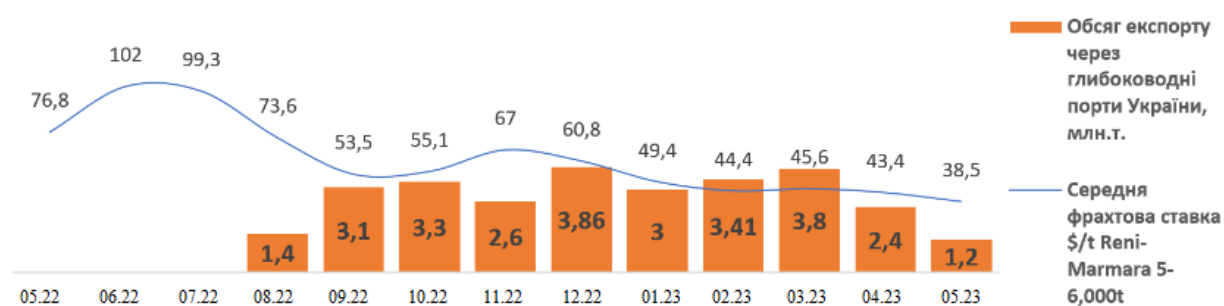


Рис. 2.8. Обсяг експорту з глибоководних портів та його вплив на фрахтові ставки з портів Дунаю

Джерело: [37]

Всього морські порти України у 2022 році у надзвичайно важких військових умовах перевантажили понад 59 млн тонн вантажів. Зокрема, перевалка експортних вантажів у 2022 році становила 47,8 млн тонн, імпорتنих — 6,2 млн тонн. Морський транспорт торік забезпечив 54% експорту країни. Лідерами за номенклатурою вантажів є зернові, яких оброблено 28,8 млн тонн, та наливні — 4,8 млн тонн.

У довоєнному 2021 році морські порти України обробили 153,312 млн тонн вантажів.

2.3. Аналіз альянсів судноплавних компаній, як інструменту підвищення конкурентоспроможності

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, 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, чіс призначення - робота на глобальному ринку, саме тому сумарна контейнеромісткість флоту альянсу 2М більше, ніж контейнеромісткість суден конкурентів [30].

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

Америку. 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) [32] в світовому рейтингу за обсягами контейнерних перевезень вантажів. Об'єднання цих судновласників можна розцінювати як спробу захистити власні морські контейнерні перевезення на тлі появи 2M 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 видавлюють 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 [30].

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 [32].

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 золотієї 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 розвивалася 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 ДІЯЛЬНОСТІ СУДНОПЛАВНОЇ КОМПАНІЇ ЗАДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЇЇ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ

3.1. Ефективна операційна діяльність задля підвищення конкурентоспроможності судноплавної компанії

Макроекономічна значимість досягнення нормалізованих параметрів національної морської транспортної індустрії на основі збалансованості підприємницьких інтересів зумовлює значимість реальної оцінки поточного стану системи і її майбутнього розвитку.

Необхідно розрізняти стратегію жорсткої реалізації монопольної влади на ринку морської торгівлі від стратегії, орієнтованої на реалізацію економіки масштабу на основі оригінальних технологій перевізного процесу. У будь-якому випадку, з огляду на економічну значимість національного судноплавного комплексу в системі макроекономічної безпеки і комерційної ефективності, важливий вибір державних пріоритетів. При кредитуванні суднобудівних програм слід враховувати відмінність рівня розвитку банків України і Євросоюзу, тому необхідно частину відсоткової ставки відносити на витрати держбюджету або покривати з податку на прибуток нових судноплавних компаній. Це зрівняє вартість кредитів, а, отже, і конкурентоспроможність національного і зарубіжного флоту. Однак необхідно враховувати ту обставину, що діяльність судноплавних компаній, що відрізняються концентрацією тоннажу, відповідає тому, що «Розширеним варіантом функціональної системи є географічна організація, при якій всередині кожного виду діяльності ... менеджери відповідають за конкретні географічні ринки» [40]. Тому структура управління судноплавною компанією повинна чітко відображати маршрутизацію і накопичувати інформацію для можливої диверсифікації.

Зростання вартості суден, поява нових регіональних ризиків надійності торгового мореплавання зумовлюють вимоги до якості підготовки людського капіталу для відповідного адміністрування.

Пріоритетним в будь-якій господарській діяльності є стратегія максимізації грошового потоку з подальшим розвитком і стійкістю функціонування. Цей підхід характерний для підприємств, орієнтованих на відображення в системі життєвого циклу конкурентної відповідності зовнішніх умов. Їх розвиток в певній мірі відповідає концепції відносних переваг [41] на основі порівняльних витрат функціонування галузей національної виробничої системи щодо інших країн.

В умовах України цьому сприяє розвиток альтернативних вантажних терміналів в Аджаликському лимані на принципах концентрації потужностей зернового і контейнерного комплексів.

Центральне місце у формуванні економічної стратегії займає принцип зацікавленості. В цьому аспекті розрізняються два вектора зусиль - максимізація прибутку і максимізація капітальної вартості. У першому випадку власники ідей та інвестицій створюють відповідні підприємства і за допомогою менеджменту реалізують виробничу програму за критерієм максимуму прибутку. При цьому контролюється і підтримується цінність фірми на основі капіталізації.

В Україні ж склалася ситуація, що реалізується на принципах доцільної приватизації. В основі її лежить підхід до придбання діючих знакових підприємств, незважаючи на відсутність навичок, знань і стратегії менеджменту. Так фактично були приватизовані суднобудівні і судноремонтні підприємства. Розглядалися дві альтернативи. Одна - залучення в подальшому світових лідерів для створення спільних підприємств. Друга - виставляння в майбутньому об'єктів на продаж з отриманням відповідного доходу. Фактично реалізуються обидва підходи, але економічного розвитку підприємства морегосподарського комплексу України не отримали.

Незважаючи на широту розгляду основних економічних положень [42] з управління основними параметрами функціональної діяльності судноплавних компаній, постійна мінливість ситуації на ринку морської торгівлі відповідно до логіки достатніх підстав зумовлює необхідність уточнення особливостей формування реальної конкуренції в системі торгового судноплавства.

Нестійкість глобального економічного зростання зумовлює жорсткі завдання ефективного функціонування світової морської транспортної індустрії, що є найважливішою умовою підтримки ефективності міжнародного поділу праці. При цьому окремі судноплавні компанії формують інвестиційні програми розвитку, схильні до ризику. Тому основною метою є пошук закономірностей збереження конкурентоспроможності потенціалу судноплавної компанії при зміні співвідношення попиту і пропозиції на ринку морської торгівлі.

Повинні чітко дотримуватися дві умови фінансової стійкості та відродження підприємства після кризових ситуацій або навіть банкрутства. Це - пошук матеріально-фінансової бази ефективного функціонування компанії і наявність інституційної підтримки національного судновласника в його стратегії вибору проекту функціональної стійкості.

При обмеженості прямих інвестиційних джерел з урахуванням принципової важливості торгового флоту, його розвиток можна засновувати на дозуванні емісійних коштів. Виняток інфляційних процесів гарантується створенням нових робочих місць та появою реальної доданої вартості. Саме цей грошовий потік через податковий перерозподіл та формування попиту на товари першої необхідності зумовлює відродження інших центрів національного виробництва.

Збільшення ж провізної здатності національних судноплавних компаній забезпечить зростання валютних потоків та формування позитивного платіжного балансу. Державне кредитування виробничого сектора забезпечує економічне зростання і формування валютних резервів. Проте, при побудові національної морської транспортної індустрії на основі альтернативних

інвестиційних ресурсів слід враховувати принцип: «У сфері бізнесу розрізняють три області прийняття фінансових рішень: планування інвестицій, визначення структури капіталу та управління оборотним капіталом» [43].

У морському транспорті останнє набуває додаткові конкурентні характеристики при скороченні часу транспортування, а, отже, вивільнення оборотних коштів, заморожених в товарах за час перебування в системі логістики. Альтернативність підходу повинна розглядатися як найважливіша умова антикризового управління по етапах життєвого циклу будь-якого проекту функціональної діяльності морського транспортного підприємства. В цьому відношенні судноплавна компанія повинна контролювати можливі ризики на стадії виникнення, становлення, підйому і зрілості, щоб уникнути переходу в фінансову нестійкість, субстандартний стан та банкрутство. Тому в якості системного локального критерію оцінки перманентного стану судноплавної компанії повинне прийматися порівняння базового стану і маржинальних змін [44]:

$$\frac{\Delta R_v - \Delta C_{sm}}{\Delta C_{sm}} \geq \frac{R_v - C_{st}}{C_{st}}, \quad (3.1)$$

де ΔR_v - гранична фрахтова виручка і супутні доходи внаслідок розширення позиціонування флоту;

ΔC_{sm} - граничні витрати, зумовлені новими умовами функціональної діяльності;

R_v - доходи підприємства в нормальних умовах функціонування на основі базового потенціалу та технології;

C_{st} - відповідні сукупні витрати судноплавної компанії.

У цих умовах виділяється принцип збереження домінуючого положення монопольних судноплавних компаній. Так, на підставі злиття і поглинання, які контролюють значну частину контейнерного ринку компанії MSC, Maersk і

ряд інших, реалізують стратегію зміцнення позиції в пріоритетному сегменті ринку морської торгівлі. Цим забезпечується високий рівень цінності капіталу судноплавної компанії на фондовому ринку. З огляду на це створення конкурентного середовища в сегменті позиціонування допускає різні умови доставки вантажів. Ця альтернатива забезпечується певною безліччю судноплавних компаній, що спеціалізуються на маршрутах.

Однак умови повинні забезпечувати виконання так званих державних замовлень, реалізацію транспортно-економічних зв'язків, незважаючи на помітну диференціацію комерційної ефективності та на наявність монопольних переваг окремих операторів.

Оптимізація прибутку в розрахунковому періоді повинна ґрунтуватися на нормалізованому використанні потенціалу конкурентної провізної здатності. Ця умова в свою чергу зумовлює завдання формування сукупності автономних і індукованих інвестицій. Управління прибутком, в кінцевому рахунку, являє собою нормалізацію стану судноплавної компанії на основі допустимого рівня ризику фінансового стану в короткостроковому фрахтовому циклі.

В системі рівноважного стану фрахтового ринку поточні витрати повинні розглядатися в якості основного об'єкта управління (рис. 3.1). При обґрунтуванні стратегії розвитку судноплавної компанії необхідно враховувати особливості створення та поведінки суперконсорціумів глобальних операторів. В цьому випадку чітко використовуються два фактори конкурентних переваг: ефекту масштабу і монопольне регулювання тарифних ставок. Тому нові судноплавні компанії повинні використовувати переваги економічності і якості перевізного процесу.



Рис. 3.1. Фактори формування конкурентоспроможності операційної діяльності судноплавної компанії

Джерело: складено автором за джерелами [45,46, 47]

Як видно зі змісту рис. 3.1 конкурентоспроможність розвитку судноплавних компаній повинна формуватися з урахуванням складної сукупності факторів і умов.

Ряд з них утворює зовнішні вимоги, при задоволенні яких СК вільно позиціонує в обраному локальному секторі фрахтового ринку. Однак центром управління конкурентними параметрами залишається доступність інвестиційних ресурсів. Тому найважливішим стає вибір моделі управління ефективністю конкурентної адекватності флоту. Принциповим стає досягнення привабливості для інвесторів, здатних забезпечити в межах своєї частки, подальшу капіталізацію.

Сприйнята цінність конкурентної технології обслуговування вантажопотоків при збереженні комерційної ефективності роботи

судноплавної компанії може бути розрахована за життєвий цикл (TL) за умовою.

$$E_{cg} = \sum_{n=1}^{T_L} \Delta Q_{ni} P_{cgi} (t_b - t_c) n_{wc} \alpha_{ti}, \quad (3.2)$$

де ΔQ_{ni} - обсяги освоєного вантажопотоку по конкурентній технології доставки товарної маси;

P_{cgi} - ціна однієї тонни товару, що визначає величину заморожування оборотних фондів за час перебування товарної маси на транспорті;

t - час доставки вантажів за базовим варіантом (b) і за варіантом, що формує більш високу конкурентну позицію (c);

n_{wc} - норматив оборотних фондів в ціні вантажу за умовами виробництва і реалізації;

α_{ti} - коефіцієнт дисконтування грошових потоків по фактору часу.

Тоді конкурентна перевага даної технології або судноплавної компанії в порівнянні з середніми ринковими умовами розраховується на основі зіставлення двох варіантів відволікання оборотних коштів вантажовласників за час транспортування.

$$a_{c1} = \frac{\sum_{n=1}^{T_L} \Delta Q_{ni} P_{cgi} t_b n_{wc} \alpha_{ti}}{E_{cg}}, \quad (3.3)$$

Таким чином, в будь-якій фазі і ступені збалансованості тарифних ставок конкурентна стійкість судноплавної компанії повинна ґрунтуватися на стратегії лідерства за витратами. Посилення економічної зацікавленості фрахтувальників у використанні високоефективних суден, відповідних за

своїми параметрами зовнішнім обмеженням, має засновуватися на основних критеріях розвитку [48].

При виборі стратегії розвитку окремих сегментів ринку морської торгівлі важливо враховувати характер стабільності умов і в цьому відношенні обґрунтовувати цілі функціональної діяльності. Важливо чітко структурувати судноплавну компанію за умовами спеціалізації флоту в межах тоннажних груп. Справа в тому, що ефект масштабу працює в період активної фази економічного або фрахтового циклу. У період же депресії більш стійкими виявляються судна меншою вантажопідйомності. Тобто несприятливі умови більш жорстко позначаються на великовантажних суднах. Диференціація типорозмірів суден і нестійкість умов їх фрахтування передбачає необхідність розробки єдиних методичних принципів оцінки стану системи і розрахунку ефективності організаційних, менеджерських, інноваційних та технічних рішень. При достатньої інформованості ризик прийняття рішень залишається за власником суден, незалежно від прапора реєстрації, або оператора. Тому необхідна постійна оцінка ситуації на ринку морської торгівлі, що і зумовлює необхідність вдосконалення методів прийняття інвестиційних і менеджерських рішень.

3.2. Методичні рекомендації щодо підвищення конкурентоспроможності українських судноплавних компаній

Існує безліч напрямків досягнення конкурентних переваг, чи ділових стратегій, але найбільш загальними є такі:

- лідерство у витратах;
- диференціація продукції;
- фокусування;
- ранній вихід на ринок (стратегія першопрохідника);
- синергізм.

У реальній практиці можна одночасно реалізувати декілька стратегій. Особливо це поширено у багатогалузевих компаніях. Фірма може проводити і певну послідовність в реалізації стратегій. Тоді кажуть, що фірма здійснює комбіновану стратегію. До числа базових стратегій слід віднести лідерство за витратами, диференціацію послуг, фокусування уваги клієнтів на конкретні послуги, диверсифікацію, злиття, об'єднання і ліквідацію.

Домогтися підвищення конкурентоспроможності судноплавних компаній можна зниженням тарифних ставок, шляхом скорочення витрат, або поліпшенням якості послуг, що надаються, навіть якщо це тягне до збільшення витрат.

Продукція морського транспорту - це переміщення вантажів, пасажирів, буксирування плавучих об'єктів і інші операції, які виступають в якості товару. Нею не можна заpastися заздалегідь і дуже складно оцінити якість наданої послуги. Беручи до уваги специфіку продукції морського транспорту, якісними характеристиками послуг судноплавних підприємств можуть виступати: час доставки вантажу, залежне від швидкості ходу і кількості заходів в порти, обсяг наданих агентських послуг, умови навантаження, саме перевезення, стан і збереження вантажу, а також необхідно враховувати не кількісні чинники - економічний клімат, конкуренцію, технологічні та політичні зміни і ін.

Відповідно до теорії стратегічного менеджменту, диверсифікація - поширення господарської діяльності підприємства на нові сфери (розширення асортименту вироблених виробів, видів послуг, що надаються, географічної сфери діяльності). Головною комерційною метою диверсифікації є збільшення прибутку за рахунок використання ринкових шансів і встановлення конкурентних переваг, але реальні шляхи отримання конкурентних переваг, різні [42].

Основними цілями диверсифікації для судноплавної компанії є:

- розширення сфери діяльності;
- збільшення вантажопотоків за рахунок залучення нових;

- підвищення якості послуг, що надаються;
- збільшення прибутку;
- подальший розвиток компанії.

Диверсифікація може проявлятися в деяких компаніях як передача окремих функцій філіям або представництвам. Потрібно відзначити, що якщо країна має намір конкурувати в області судноплавства, то необхідно, по-перше, створити сприятливі умови розвитку «судноплавної середовища», по-друге, виховувати і навчати висококваліфікованих фахівців в області морського бізнесу (експерти, агенти, менеджери, моряки), приділяти увагу суміжним видам діяльності (наприклад, страхування, фінансування, консультаційні послуги, суднобудування) [43].

Серед останніх тенденцій в роботі підприємств морського транспорту істотне місце займає злиття управління з інформаційною технологією. Багато компаній витрачають великі кошти для впровадження передових інформаційних і програмних продуктів.

У умовах сьогодення України особливої гостроти набуває проблема підвищення конкурентоспроможності судноплавних компаній. Її рішення припускає необхідність і в першу чергу отримання об'єктивної оцінки рівня конкурентоспроможності судноплавних компаній.

Головним завданням України, як морської транзитної держави, має стати створення таких умов, які допоможуть не допустити втрату транзитних вантажопотоків з українських транспортних комунікацій. Розвиток транзитних перевезень має бути закладено в основу довгострокових пріоритетів держави, складовою частиною її економічної та геополітичної доктрини. При організації транзитних потоків через територію України необхідний комплекс наступних напрямків:

- створення правових основ подальшого розвитку транзитних перевезень вантажів;
- впровадження нових технологій організації перевезень і перевезення вантажів через державний кордон України, розвиток змішаних (комбінованих)

перевезень, забезпечення чіткої координації діяльності всіх учасників транзиту;

- проведення виваженої тарифно-цінової політики, яка б впливала на підвищення конкурентоспроможності транзитних послуг в Україні і залучення додаткових транзитних вантажних потоків та ін.

На сьогоднішній день, для поліпшення умов розвитку національного флоту і підвищення конкурентоспроможності, судноплавним компаніям доцільно буде реалізовувати комплекс наступних необхідних заходів:

- поліпшення умов судноплавства на внутрішньому ринку (реконструкція внутрішніх водних шляхів та поліпшення експлуатаційних параметрів судноплавних гідротехнічних споруд для підвищення їх пропускної здатності, створення судноплавних умов для доставки вантажів, розвиток інфраструктури водних шляхів для забезпечення перевезень по міжнародним транспортним коридорам);

- розвиток транспортного флоту відповідно до потреб ринку, що розвивається (проведення ремонту та модернізації флоту на судноремонтних заводах, поповнення флоту за рахунок закупівлі суден, прискорене списання морально і фізично застарілих суден, підготовка рішення про заборону експлуатації суден, що створюють загрозу для безпеки судноплавства);

- надання національним перевізникам вантажних преференцій (квот). Національні судновласники виявилися витісненими з власного ринку і змушені самотійно займатися забезпеченням завантаження через посередників; в даний час надання квот вантажної бази для перевізників є нормальною міжнародною практикою;

- гнучка тарифна політика держави в області портових зборів може розвивати національне судноплавство, а також збільшити склад флоту, що працює під українським прапором; значні труднощі в оформленні вантажів і транспортних засобів при переході кордону і нестабільні суми різних зборів і платежів, які при цьому стягуються, змушують транзитних клієнтів не

заходити на морську територію України, вважаючи за краще Білорусію і країни Балтії;

- залучення інвестицій для розвитку національного судноплавства; національні судноплавні компанії, що оперують зношеним флотом, не можуть дозволити собі витратити достатню суму засобів для будівництва та оновлення флоту;

- перегляд умов укладення договорів на перевезення з власниками вантажу, тобто можливість встановлення доступних фрахтових ставок на перевезення вантажу;

- розвиток в Україні фрахтової діяльності, допоможе забезпечити ефективне функціонування судноплавства, і почне відроджувати морський транспортний флот;

- забезпечення безпеки судноплавства, розвиток страхування на морському транспорті, в тому числі страхування пасажирів і екіпажів суден, страхування відповідальності за негативний вплив на навколишнє середовище при експлуатації об'єктів транспорту і т.д.

Відзначимо, що останнє десятиліття відзначено бурхливим зростанням спілок і альянсів в бізнесі.

Завдяки концепції інтегрованої логістики партнери по бізнесу почали шукати шляхи продуктивної координації в плануванні та управлінні запасами готової продукції, транспортування, вантажопереробки, організації продажів [44, 45].

Таким чином, викладені заходи щодо підвищення конкурентоспроможності судноплавних компаній для забезпечення ефективної роботи українських судноплавних компаній на міжнародних ринках є необхідним рішенням виходу з кризової ситуації на сьогодні.

Реалізація таких заходів в подальшому дозволить забезпечити стійку вантажну базу для українських судноплавних компаній, скоротити фінансові витрати судноплавних компаній і залучити необхідні інвестиції, створити

економічні передумови для повернення під український прапор значного числа суден, зареєстрованих в офшорних зонах.

3.3. Розрахунок порівняльної економічної ефективності роботи судна в рейсі типу балкер та контейнеровоз

В даній роботі будуть представлені розрахунки економічних показників двох альтернатив, а саме роботи балкера та контейнеровозу, по маршруту порт Південний, Україна - порт Бомбей, Індія, здійснюючи перевезення насипного вантажу.

Техніко-експлуатаційні характеристики судна балкера наведені в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1

Техніко-експлуатаційні характеристики судна

№ п/п	Найменування показників	Умовні позначення	Одиниця вимірювання	Значення
1	2	3	4	5
1	Дедвейт т/х «Nordic Stavanger»	D_w	тон	56999
2	Запаси на початок рейсу	G_p	тон	4700
3	Відстань між портами	L	милі	4230
4	Кількість навантаженого вантажу	ΣQ_m	т	50449,8
5	Фрахтова ставка за 1т вантажу	f	\$/т	34
6	Норми навантаження вантажу	$M_{ван}$	т/ доб.	10000
7	Норми вивантаження вантажу	$M_{вив}$	т/ доб.	15000
8	Експлуатаційна швидкість	v	екс. вузли	14,9
9	Швидкість в каналах, вузкостях	v	кан. вуз.	10

$$D_{\text{ч}} = 56999 - 4700 = 52299 \text{ (т)}$$

Розрахунок експлуатаційного періоду роботи судна [48]:

$$T_e = T_k - T_{\text{зе}}; \quad (3.2)$$

$$T_e = 365 - 15 = 350 \text{ (дiб)}$$

Розрахунок тривалостi рейсу:

А) ходовий час [48]:

$$t_x = \frac{L - l_{\text{вузк}}}{V_{\text{експ}} \cdot 24} + \frac{l_{\text{вузк}}}{V_{\text{вузк}} \cdot 24} + t_{\text{дод}}; \quad (3.3)$$

де L - вiдстань перевезення вантажу.

$$t_x = \frac{4230 - 6 - 16,5 - 65 - 94 - 25}{14,9} + \frac{6}{8} + \frac{16,5}{10} + \frac{65}{10} + \frac{94}{7} + \frac{25}{8} + 0, = 12,04 \text{ (доби)}$$

Б) стояночний час [48]:

$$t_{\text{ст}} = t_{\text{ст}}^{\text{п}} + t_{\text{ст}}^{\text{в}} + t_{\text{дод}}; \quad (3.4)$$

$$t_{\text{ст}} = (52000 / 10000 + 52000 / 15000) + 0,2 = 8,9 \text{ (доби)}$$

Час рейсу складе [48]:

$$t_p = t_x + t_{\text{ст}}; \quad (3.5)$$

$$t_p = 12,04 + 8,9 = 20,9 \text{ (доби)}$$

Розрахунок витрат i доходiв за круговий рейс.

Постiйнi експлуатацiйнi витрати судна:

1. Витрати на заробiтну плату екiпажу [49]:

$$\sum R_{зп} = R_{дїб} \cdot t_p; \quad (3.6)$$

$$R_{зп} = 3700 \times 20,9 = 77330 (\$/рейс)$$

2. Витрати на харчування екіпажу:

$$\sum R_{хар} = Ч_{ек} \cdot Н_{дїб} \cdot t_p; \quad (3.7)$$

$$R_{хар} = 23 \times 15 \times 20,9 = 7210 (\$/рейс)$$

3. Витрати на ремонт. Витрати даної статті виконуємо нормативним методом по формулі:

$$R_{рем}^{дїб} = \frac{(n_{док} \cdot C_{док} + C_{рем})}{t_{мп} \cdot T_{екс}}; \quad (3.8)$$

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

$C_{док}$ – вартість одного докування, тис.;

$C_{рем}$ – вартість ремонту, тис.;

$t_{мп}$ – міжремонтний період, дїб.;

$T_{екс}$ – експлуатаційний період, дїб.

По нашому судну витрати на ремонт за добу експлуатації склали:

$$R_{рем,д} = ((1 \times 55000 + 750000) / (5 \times 350)) = 460 (\$/добу)$$

Витрати на ремонт за рейс склали [48]:

$$\sum R_{рейс}^{рем} = R_{рем}^{дїб} \cdot t_p; \quad (3.9)$$

$$R_{рем,р} = 460 \times 20,9 = 9614 (\$/рейс)$$

4. Витрати на амортизацію за рейс склали:

$$R_{ам} = \frac{C_{бал} \cdot H_{ам}}{T_{ек} \cdot 100} \cdot t_p; \quad (3.10)$$

$$R_{ам,р} = (17979860 \times 10 / 350 \times 100) \times 20,9 = 107365,5 \text{ (\$/рейс)}$$

5. Добові витрати на постачання [48]:

$$R_{пс} = \frac{C_{бал} \cdot b}{T_{ек}} \cdot t_p; \quad (3.11)$$

де b – норма відрахувань на постачання, застосовуємо 0,5 %.

$$R_{пс} = ((17979860 \times 0,005) / 350) \times 20,9 = 5368,3 \text{ (\$/рейс)}$$

6. Витрати на технічне постачання обчислюються виходячи з віку судна, балансової вартості і сформованої практики і приймаються рівними від 24 до 560 \$/доб. По нашому судну витрати склали 250 (\$/ добу)

За рейс витрати склали [48]:

$$\Sigma R_{сн.т} = R_{сн.т} \cdot t_p; \quad (3.12)$$

$$\Sigma R_{сн.т} = 250 \times 20,9 = 5225 \text{ (\$/рейс);}$$

7. Навігаційні витрати включають витрати на карти, книги, буксири, перешвартування, дегазації і ін.

$$\Sigma R_{нав.} = R_{н.с.} \cdot t_p; \quad (3.13)$$

$$\Sigma R_{н.р.} = 245 \times 20,9 = 5120,5 \text{ (\$/рейс);}$$

8. Портові збори в іноземних портах обчислюються по звичаях порту. У нашому рейсі портові збори за рейс складають: 125000 \$/рейс.

9. Витрати по агентуванню судна включають: витрати на зв'язок, автотранспорт, медичні послуги, техогляд та ін. і складають 10% від сумарних експлуатаційних витрат судна, досвідченим шляхом встановлені в межах від

150 до 450 \$/добу. У нашому рейсі по нормативах судноплавної компанії витрати по агентуванню судна склали на добу експлуатації 350 \$/добу.

Витрати по агентуванню судна розраховуються за формулою:

$$\Sigma R_{ag.} = R_{ag.c} \cdot t_p; \quad (3.14)$$

$$\Sigma R_{ag.p.} = 350 \times 20,9 = 7315 \text{ (\$/рейс);}$$

10. Витрати на страхування нараховуються виходячи з балансової вартості судна, віку і сформованої практики в пароплавствах України і приймаються рівними від 250 до 965 \$/добу. По нашому типу судна вони склали 300 \$ у добу.

$$\Sigma R_{cmp.} = R^{diб.}_{cmp.} \cdot t_p; \quad (3.15)$$

$$\Sigma R_{стр.p.} = 300 \times 20,9 = 6270 \text{ (\$/рейс);}$$

11. Знайдемо постійні експлуатаційні витрати судна за рейс:

$$\begin{aligned} \Sigma R_{екс} = R_{зп} + R_{рем} + R_{ам} + R_{пс} + R_{хар} + R_{т.пс} + R_{нав} + R_{п.зб} + R_{аг} + \\ + R_{стр} \end{aligned} \quad (3.16)$$

$$\begin{aligned} \Sigma R_{екс.} = 77330 + 9614 + 107365,5 + 5368,3 + 7210 + 5225 + 5120,5 + \\ + 125000 + 7315 + 6270 = 355818,3 \text{ (\$/рейс)} \end{aligned}$$

12. Розрахуємо перемінні витрати судна:

а) витрати на важке та легке паливо на ходу і на стоянці за добу експлуатації [48]:

$$R_x = q_x \cdot Ц_m; \quad (3.17)$$

$$R_x = 28 \times 210 = 5880 \text{ (\$/ добу)}$$

$$R_{cm} = 4,5 \times 430 = 1935 \text{ (\$/ добу)}$$

б) Розраховуємо загальні перемінні витрати за рейс [49]:

$$\Sigma R_{пер.п.}^{рейс} = (R_{x.c.} \cdot t_{x.p}) + (R_{cm.c.} \cdot t_{cm.p}); \quad (3.18)$$

$$\Sigma R_{пер.п.} = 5880 \times 12,04 + 1935 \times 8,9 = 88016,7 \text{ (\$/рейс)}$$

13. Знаходимо загальні витрати судна за рейс:

$$\Sigma R_{заг.} = R_{пос.} + R_{пер.}; \quad (3.19)$$

$$\Sigma R_{заг.} = 355818,3 + 88016,7 = 443835,5 \text{ (\$/рейс)}$$

14. Розрахуємо чистий валютний дохід за рейс:

$$\Pi = \Sigma F - \Sigma R; \quad (3.20)$$

$$\Pi = 52000 \times 30 - 443835,5 = 1116164,5 \text{ (\$/рейс)}$$

15. Визначимо кількість рейсів за експлуатаційний період за формулою [48]:

$$n_p = T_{ек} / t_p; \quad (3.21)$$

$$n_p = 350 / 20,9 = 16 \text{ (рейс)}$$

16. Визначимо чистий валютний дохід за експлуатаційний період за формулою [48]:

$$F = \Pi \cdot n_p; \quad (3.22)$$

$$F = 1116164,5 \times 16 = 17858632 \text{ (\$)}$$

17. Розрахуємо витрати від перевезень за експлуатаційний період:

$$R_{ек} = \Sigma R_{заг.} \times n_{pi}; \quad (3.23)$$

$$R_{ек} = 443835,5 \times 16 = 7101368 (\$)$$

18. Валовий прибуток визначається як різниця між доходами і витратами:

$$\Pi_B = F - R; \quad (3.24)$$

$$\Pi_B = 17858632 - 7101368 = 10757264 (\$)$$

19. Прибуток після взяття податків (чистий прибуток):

$$\Pi_ч = \Pi_B - H_{пр}; \quad (3.25)$$

$$\Pi_ч = 10757264 - (10757264 \times 0,195) = 8659597,5 (\$)$$

де $H_{пр}$ – податок на прибуток 18% + 1,5% (військовий збір)

20. Знайдемо рівень прибутковості за рейс [48]:

$$РП = \frac{\sum F}{\sum Ri}; \quad (3.26)$$

$$РП = 17858632 / 7101368 = 2,5$$

21. Термін окупності знаходимо по формулі [48]:

$$T_{ок} = \frac{C_{бал}}{\Pi_ч}; \quad (3.27)$$

$$T_{ок} = 17979860 / 8659597,5 = 2,1 \text{ (роки)}$$

22. Важливим показником, який показує на якому році прибуток, отриманий від експлуатації судна зможе покрити витрати на інвестиції, є показник чистої приведеної вартості — NPV.

Розрахуємо цей показник:

$$NPV = -C_{\text{бл}} + \left(\frac{П_{\text{ч}}}{1 + \alpha_{ti}} \right)^n; \quad (3.28)$$

де α_{ti} - коефіцієнт дисконтування поточних результатів і витрат по роках життєвого циклу:

$$\alpha_{ti} = \frac{1}{П(1 + r)}, \quad (3.29)$$

де r - нормативна дисконтна ставка, що враховує дію фактору часу на щорічне зниження вартості грошей і дорівнює 12% кожного року.

$$\begin{aligned} NPV &= - 17979860 + (8659597,5 / 1,1 + 8659597,5 / 1,3 + 8659597,5 / 1,4 = \\ &= 2739157 (\$) \end{aligned}$$

Таблиця 3.2

Кількісні показники виконаних рейсів за експлуатаційний період

№	Найменування показників	Умов. позн.	Один. виміру	Значення
1	Вартість судна	$C_{\text{бл}}$	\$	17 979 860
2	Експлуатаційний період	$T_{\text{е}}$	діб	350
3	Кількість рейсів за експлуатаційний період	np	рейс	16
4	Відстань пройдена судном за 1 рейс	L	милі	4230
5	Перевезено вантажів	ΣQ	т	52000
6	Судно-діб в рейсі на ходу на стоянці	t_p	діб	20,9
		t_x	діб	12,0
		$t_{\text{ст}}$	діб	8,9
7	Валютний дохід	F	\$	17 858 632
8	Витрати загальні	$R_{\text{ек}}$	\$	7 101 368
9	Валовий прибуток	$П_{\text{в}}$	\$	10757264
10	Чистий прибуток	$П_{\text{ч}}$	\$	8 659 597,5

Продовження таблиці 3.2

11	Рівень прибутковості	РП		2,5
12	Термін окупності проекту	$T_{ок}$	роки	2,3
13	Чиста приведена вартість	NPV	\$	2 739 157

В результаті проведених розрахунків, наведених у таблиці 3.2 слід зазначити, що рейс є прибутковим, оскільки рівень прибутку більше одиниці і дорівнює 2,5. Чистий прибуток від виконаних рейсів за експлуатаційний період дорівнює 8 659 597,5 доларів.

Період окупності покупки судна зіставляє 2,3 роки, що для судна вторинного ринку є цілком доцільним.

Розрахуємо економічні показники запропонованого альтернативного варіанту перевезення насипного вантажу в біг бегах на судні типу контейнеровоз.

Техніко-експлуатаційні характеристики альтернативного судна контейнеровозу т/х «RIO GRANDE EXPRESS» наведені в таблиці 3.3.

Таблиця 3.3

Техніко-експлуатаційні характеристики судна

№ п/п	Найменування показників	Умовні позначення	Одиниця вимірювання	Значення
1	2	3	4	5
1	Дедвейт т/х «RIO GRANDE EXPRESS»	D_w	тон	56869
2	Запаси на початок рейсу	G_p	тон	4998
3	Відстань між портами	L	милі	4230
4	Кількість навантаженого вантажу: контейнери всього	$\Sigma Q_{шт}$	шт	2000

Продовження таблиці 3.3

5	Фрахтова ставка за 1т вантажу	f	\$/т	45
6	Норми навантаження вантажу	$M_{ван}$	т/ доб.	16800
7	Норми вивантаження вантажу	$M_{вив}$	т/ доб.	18000
8	Експлуатаційна швидкість	v	екс. вузли	20,0
9	Швидкість в каналах, вузкостях	v	кан. вуз.	10
10	Добова витрата палива на ходу: важке	q^6_x	тон/доб	95,0
	на стоянці: легке	$q^6_{ст}$	тон/доб	12,0
11	Ціна 1 тони палива: важке	$Ц_в$	\$/т	210
	легке	$Ц_л$	\$/т	430
12	Балансова вартість судна	$C_{бал}$	\$	23979860
13	Річна норма амортизації	Ha	%	10
14	Позаексплуатаційний час	$T_{зе}$	діб.	15
15	Чисельність екіпажу	$Ч_{ек}$	чол.	26
16	Час затримки в дорозі	$t_{зат}$	діб	0,125
17	Додатковий час в портах стоянки	$t_{дод}$	діб	0,2
18	Заробітна платня	$R_{зн}$	\$/доб	3700
19	Витрати на технічне постачання	$R_{т.пос}$	\$/доб	350
20	Навігаційні витрати	$R_{нав}$	\$/доб	245
21	Портові збори	$R_{порт}$	\$	125000
22	Агентство судів	$R_{аг}$	\$/доб	350
23	Витрати на страхування судна	$R_{стр}$	\$/доб	300
24	Витрати на ремонт	$C_{рем}$	\$/мр.п.	750000
25	Вартість одного доковання	$C_{док}$	\$	55000
26	Міжремонтний період	$T_{мп}$	діб	5
27	Рік побудови			2006

Джерело: розроблено автором

Розрахунок провізної здатності судна.

Розраховуємо чисту вантажопідйомність судна:

$$D_{\text{ч}} = 56869 - 4998 = 51871 \text{ (т)}$$

Розрахунок експлуатаційного періоду роботи судна:

$$T_e = 365 - 15 = 350 \text{ (днів)}$$

Розрахунок тривалості рейсу:

А) ходовий час:

$$t_x = \frac{4230 - 6 - 16,5 - 65 - 94 - 25}{20} + \frac{6}{8} + \frac{16,5}{10} + \frac{65}{10} + \frac{94}{7} + \frac{25}{8} + 0,2 = 9,6 \text{ (доби)}$$

Б) стояночний час:

$$t_{\text{ст}} = (51000 / 16800 + 51000 / 18000) + 0,2 = 6,1 \text{ (доби)}$$

Час рейсу складе:

$$t_p = 9,6 + 6,1 = 15,7 \text{ (доби)}$$

Постійні експлуатаційні витрати судна:

1. Витрати на заробітну плату екіпажу:

$$R_{\text{зп}} = 3700 \times 15,7 = 58090 \text{ (\$/рейс)}$$

2. Витрати на харчування екіпажу:

$$R_{\text{хар}} = 26 \times 15 \times 15,7 = 6123 \text{ (\$/рейс)}$$

3. Витрати на ремонт за рейс:

$$R_{\text{рем.р}} = 460 \times 15,7 = 7222 \text{ (\$/рейс)}$$

4. Витрати на амортизацію за рейс склали:

$$R_{\text{ам.р}} = (23979860 \times 10 / 350 \times 100) \times 15,7 = 107566,8 \text{ (\$/рейс)}$$

5. Добові витрати на постачання:

$$R_{\text{нс}} = ((23979860 \times 0,005) / 350) \times 15,7 = 5378,3 \text{ (\$/рейс)}$$

6. Витрати на технічне постачання за рейс склали:

$$\Sigma R_{\text{сн.т}} = 250 \times 15,7 = 3925 \text{ (\$/рейс);}$$

7. Навігаційні витрати:

$$\Sigma R_{\text{н.р.}} = 245 \times 15,7 = 3846,5 \text{ (\$/рейс);}$$

8. Портові збори в іноземних портах обчислюються по звичаях порту. У нашому рейсі портові збори за рейс складають: 125000 \$/рейс.

9. Витрати по агентуванню судна:

$$\Sigma R_{\text{ар.р.}} = 350 \times 15,7 = 5495 \text{ (\$/рейс)};$$

10. Витрати на страхування:

$$\Sigma R_{\text{стр.р.}} = 300 \times 15,7 = 4710 \text{ (\$/рейс)};$$

11. Знайдемо постійні експлуатаційні витрати судна за рейс:

$$\begin{aligned} \Sigma R_{\text{екс.}} = & 58090 + 6123 + 7222 + 107566,8 + 5378,3 + 3925 + 3846,5 + 125000 \\ & + 5495 + 4710 = 327356,6 \text{ (\$/рейс)} \end{aligned}$$

12. Розрахуємо перемінні витрати судна:

а) витрати на важке та легке паливо на ходу і на стоянці за добу експлуатації:

$$R_x = 95 \times 210 = 19950 \text{ (\$/ добу)}$$

$$R_{cm} = 12 \times 430 = 5160 \text{ (\$/ добу)}$$

б) Розраховуємо загальні перемінні витрати за рейс:

$$\Sigma R_{\text{пер.р.}} = 19950 \times 9,6 + 5160 \times 6,1 = 222996 \text{ (\$/рейс)}$$

13. Знаходимо загальні витрати судна за рейс:

$$\Sigma R_{\text{заг.}} = 327356,6 + 222996 = 550352,6 \text{ (\$/рейс)}$$

14. Розрахуємо чистий валютний дохід за рейс:

$$\Pi = 51000 \times 45 - 550352,6 = 1744647 \text{ (\$/рейс)}$$

15. Кількість рейсів за експлуатаційний період:

$$n_p = 350 / 15,7 = 22 \text{ (рейси)}$$

16. Чистий дохід за експлуатаційний період:

$$F = 1744647 \times 22 = 38382242 \text{ (\$)}$$

17. Розрахуємо витрати від перевезень за експлуатаційний період:

$$R_{\text{ек}} = 550352,6 \times 22 = 12107757 \text{ (\$)}$$

18. Валовий прибуток:

$$\Pi_B = 38382242 - 12107757 = 26274486 \text{ (\$)}$$

19. Прибуток після взяття податків (чистий прибуток):

$$\Pi_q = 26274486 - (26274486 \times 0,195) = 21150961 \text{ (\$)}$$

20. Рівень прибутковості за рейс:

$$РП = 38382242 / 12107757 = 3,1$$

21. Термін окупності:

$$T_{ок} = 23979860 / 21150961 = 1,5 \text{ (роки)}$$

22. Чиста приведена вартість — NPV:

$$NPV = -23979860 + (21150961 / 1,1 + 21150961 / 1,3) = 11\,518\,256,4 \text{ (\$)}$$

Кількісні показники виконаних рейсів за експлуатаційний період представлені в таблиці 3.4.

Таблиця 3.4

Кількісні показники виконаних рейсів за експлуатаційний період

№	Найменування показників	Умов. позн.	Один. виміру	Значення
1	Вартість судна	$C_{бал}$	\$	23979860
2	Експлуатаційний період	T_e	діб	350
3	Кількість рейсів за експлуатаційний період	n_p	рейс	22
4	Відстань пройдена судном за 1 рейс	L	милі	4230
5	Перевезено вантажів	ΣQ	т	51000
6	Судно-діб в рейсі на ходу	t_p	діб	15,7
	на стоянці	t_x	діб	9,6
		$t_{ст}$	діб	6,1
7	Валютний дохід	F	\$	38 382 242
8	Витрати загальні	$R_{ек}$	\$	12 107 757
9	Валовий прибуток	P_B	\$	26 274 486
10	Чистий прибуток	$P_ч$	\$	21 150 961
11	Рівень прибутковості	РП		3,1

Продовження таблиці 3.4

12	Термін окупності проекту	$T_{ок}$	роки	1,3
13	Чиста приведена вартість	NPV	\$	11518256,4

В результаті проведених розрахунків, наведених у таблиці 3.4 слід зазначити, що рейс є прибутковим, оскільки рівень прибутку більше одиниці і дорівнює 3,1. Чистий прибуток від виконаних рейсів за експлуатаційний період дорівнює 21 150 961 доларів.

Період окупності покупки судна зіставляє 1,3 роки, що для судна вторинного ринку є цілком доцільним.

Рішення про вибір альтернативи повинна приймати компанія за критеріями: швидкості доставки, надійності доставки та економічної прибутковості та ефективності.

РОЗДІЛ 4

ОХОРОНА ПРАЦІ

4.1. Виробничий стрес

Моряки живуть і працюють в специфічних умовах, які пов'язані з соціальними та фізичними обмеженнями, тривалим відривом від звичного (берегового) середовища і соціального оточення.

Виділяють наступні фактори морської праці, які викликають хронічний або короткочасний стрес:

- загроза аварій і травм;
- сенсорна депривація (сенсорна недостатність або недозавантаження системи аналізаторів, що спостерігається в умовах ізоляції або при порушенні роботи основних органів почуттів);
- стресори, що виникають при взаємодії людини з виробничим середовищем судна (рівень шуму, природною і штучною освітленості, електромагнітним випромінюванням, вібрації, газового забруднення повітряного середовища);
- стресори, що виникають при взаємодії людини з макросередовищем в морському рейсі (зміна кліматичних і часових поясів, шторми, тайфуни, особливості підводного і надводного морського простору, качка, перепади температури тощо);
- втрата важливих психічних зв'язків, відносна соціальна ізоляція;
- сімейно-побутові стресори;
- стресори, що виникають при взаємодії людини з соціально-психологічним середовищем екіпажу;
- економічні та комерційні стресори;
- інформаційний голод;
- фрустрованність ряду потреб;

- гіподинамія і гіпокінезія тощо.

Необхідно відзначити, що більшість чинників, що негативно впливають на людину в морі, або не переборні в найближчі десятиліття (вібрація, випромінювання відпрацьованих силових установок тощо), або принципово непереборні в майбутньому (шторми, тайфуни, зміни часових поясів і ін.). Саме тому морським фахівцям необхідні вміння та навички по саморегуляції, володіння ефективними стратегіями подолання стресогенних впливів [49].

Фактично будь-яка службова ситуація може стати і є потенційним джерелом стресу. Мореплавання неминуче пов'язане з впливом небезпек, що можуть привести судно до втрати управління, аварії і навіть загибелі. Немає такого явища або процесу, які б повністю або частково не представляли небезпеку для діяльності людини на морі. Вже само по собі море, як чуже для природного проживання середовище, вороже для людини.

У практиці мореплавання виникають небезпеки, саме існування яких важко або навіть неможливо припустити априорі. Відповіддю організму на несприятливий вплив навколишнього середовища - емоції. Найбільш потужний прояв емоцій викликає комплексну фізіологічну реакцію - стрес. Виразність стресу визначається від сприйняття загрози, в значній мірі усвідомленням людиною своєї відповідальності за себе, за оточуючих, його установкою на свою роль у конкретній ситуації.

Стрес - комплексний процес, він включає неодмінно і фізіологічні та психологічні компоненти. За допомогою стресу організм як би мобілізує себе цілком на самозахист, на пристосування до нової ситуації, пускає в хід неспецифічні захисні механізми, що забезпечують опір впливу стресу або адаптацію до нього.

Напруженість праці - характеристика трудового процесу, що відображає навантаження переважно на центральну нервову систему, органи чуття, емоційну сферу працівника. До факторів, що характеризують напруженість праці, відносяться: інтелектуальні, сенсорні, емоційні навантаження, ступінь монотонності навантажень, режим роботи.

Судновий екіпаж складається з капітана (вище керівництво), осіб командного складу (старший помічник капітана, 2 помічник капітана, старший механік, 2, 3 механіки і електромеханік (електрик) і команди - боцман, матроси, мотористи, кухар. При дослідженні відомостей з амбулаторних карт працівників плавскладу - результатами медичних оглядів, виставлених діагнозів в динаміці за кілька років виявлено, що захворювань пов'язаних з перенапруженням центральної нервової системи в 80% відзначається у групи осіб командного складу та тільки 20% інші працівники суднового екіпажу. Вище керівництво і командний склад несе величезну відповідальність за судно і життя людей [50].

Несприятливі виробничі фактори в поєднанні з нервово-емоційним напруженням відчувають на собі люди професії «моряк»:

- вплив на працівника загальної вібрації, шуму виникають від працюючого гребного валу, технологічного обладнання судна і передаються по металевим перебиранням і конструкції судна в приміщення незалежно від призначення виробничі або житлові протягом всього рейсу;
- вплив несприятливих метеофакторів в різний сезон року, в різних широтах (вологості, температури, швидкості вітру);
- недостатня штучна освітленість і відсутність природного освітлення, в виробничих приміщеннях;
- фізичні навантаження (при перевантажувальних роботах - підйом і переміщення вантажів понад 30 кг), перебування в робочій позі стоячи більше 80% часу робочої зміни;
- психічна напруженість - робота в умовах дефіциту часу при усуненні аварійних ситуацій, ступінь відповідальності за безпеку інших осіб, ступінь ризику для власного життя, ступінь відповідальності за результат власної діяльності, розбірливість слів у виробничій обстановці менше 50%, рішення складних завдань з вибором по серії інструкцій, обробка, перевірка і контроль за виконанням завдання, змінність з роботою в нічний час (пов'язана зі специфікою лову морепродуктів), 12 годин тривалість робочого дня, робота

в нічну зміну, відсутність регламентованих перерв, психоемоційні навантаження - тривале перебування в умовах обмеженого простору судна, обмеженість інформації про ті чи інші обставини професійної діяльності, висока динаміка або, навпаки, монотонна трудова діяльність тощо .;

- порушення біологічних ритмів вельми актуально і має велике медико-соціальне значення;
- чергове звикання до нового робочого місця, налагодження відносин з новими людьми і т.д. призводить до напруження.

Таким чином, цілий ряд перерахованих факторів сприяє виробленню відповідної реакції організму, яка виникає внаслідок нервів, напруги, перевтоми, негативних емоцій і так далі і як наслідок перебування членів екіпажу в стані стресу протягом багатьох по 5-8-12 місяців рейсу.

Постійне перебування в стані стресу призводить до згасання ентузіазму, розчарування в роботі і навіть до спустошеності, професійного вигорання, коли людина абсолютно втрачає інтерес до роботи. Стреси роблять негативний вплив, як на психологічний стан, так і на фізичне здоров'я людини.

4.2. Шкідливі та небезпечні виробничі фактори, класифікація за джерелами та властивостями

За природою дії всі небезпечні і шкідливі виробничі фактори підрозділяються на чотири групи: фізичні, хімічні, біологічні та психофізіологічні.

До групи фізичних небезпечні і шкідливі виробничих факторів відносяться:

- рухомі машини і механізми, рухомі частини виробничого обладнання, вироби, заготовки, матеріали, що переміщуються;
- конструкції, що руйнуються;
- підвищена запиленість і загазованість повітря робочої зони;

- підвищена або знижена температура поверхонь обладнання матеріалів;
- підвищена або знижена температура, вологість, рухливість повітря робочої зони;
- підвищений рівень шуму, вібрації, інфразвуку, ультразвукових коливань, іонізуючі випромінювання, статична електрика, ультрафіолетова або інфрачервона радіація;
- підвищений або знижений барометричний тиск у робочій зоні і його різкий вимір;
- підвищена або знижена іонізація повітря;
- підвищена напруга в електричному ланцюзі, замикання якого може відбутися через тіло людини;
- підвищена напруженість електричного чи магнітного полів;
- відсутність або нестача природнього світла;
- недостатня освітленість робочої зони;
- підвищена яскравість світла;
- гострі кромки, задирки, шорсткість на поверхні заготовок, інструменту, обладнання;
- розташування робочих місць на значній висоті відносно поверхні землі (підлоги).

Хімічні небезпечні та шкідливі виробничі фактори за характером впливу на організм людини поділяються на: токсичні, дратівливі, канцерогенні, мутагенні і ті, що впливають на репродуктивні функції. Хімічні речовини проникають в організм людини через органи дихання, шлунково-кишковий тракт, шкірні покриви і слизові оболонки [51].

За ступенем впливу на організм всі шкідливі речовини поділяються на чотири класи безпеки:

- I - надзвичайно небезпечні (ртуть, свинець і ін.)
- II - високонебезпечні (кислоти, луги та ін.)
- III- помірно небезпечні (камфора та ін.)
- IV - малонебезпечні (аміак, ацетон, бензин та ін.).

Біологічні шкідливі та небезпечні виробничі фактори включають такі біологічні об'єкти: патогенні мікроорганізми - бактерії, віруси, спірохети, гриби, найпростіші і продукти їх життєдіяльності.

Психологічні ОВПФ за характером впливу поділяються на фізичні (статичні та динамічні) і нервово-психічні перевантаження (розумове перенапруження, перенапруження аналізаторів, монотонність праці, емоційні перевантаження).

Результат впливу різних виробничих факторів на організм людини в основному залежать від природи чинника, його кількісної характеристики (концентрації, рівня, інтенсивності) і від місця впливу чинників на організм.

Шум.

Основні напрямки боротьби з шумом наступні:

- зниження шуму в джерелі його виникнення, тобто розробка шумобезопасной техніки;

- зниження шуму на шляху його поширення, тобто застосування засобів колективного захисту від шуму - звукоізоляції, звукопоглинання, віброізоляції, демпфірування, глушників шуму;

- проведення організаційно-технічних заходів щодо захисту від шуму.

Для боротьби з аеродинамічними шумами, які є головною складовою шуму вентиляторів, кондиціонерів, компресорних турбін, двигунів внутрішнього згоряння, застосовуються в основному звукоізоляція джерела і установка спеціального глушника.

Вібрація.

На багатьох судах використовуються вібронебезпечні машини і обладнання.

Вібрація - це складний коливальний процес, що виникає при періодичному зміщенні центру ваги будь-якого тіла від положення рівноваги, а також при періодичній зміні форми тіла в порівнянні з тією, яку воно має при статичному стані [52].

Під дією вібрації знижується гострота зору, температурна чутливість, порушується рівновага таких основних нервових процесів, як збудження і гальмування. У зв'язку з цим у людини з'являється дратівливість, головні болі, погіршується увага, пам'ять, сон, збільшується ймовірність захворювання неврозами, гіпертонією, шлунковими хворобами і т.д. Крім того, можливий негативний вплив вібрації на кістки і суглоби.

Ультразвук.

На організм людини ультразвук впливає головним чином при безпосередньому контакті, а також через повітряне середовище.

При тривалій роботі з ультразвуковими установками можуть виникнути функціональні зміни центральної і периферичної нервової і серцево-судинної систем, слухового і вестибулярного апарату. При дотриманні заходів безпеки ультразвук на здоров'я не відбивається.

Інфразвук.

Інфразвук має однакову з шумом і вібрацією фізичну природу. Він являє собою механічні коливання пружного середовища частотою менше 12 Гц. Оскільки інфразвук мало поглинається повітряною середовищем, він поширюється на великі відстані. У природних умовах його можна реєструвати під час ураганів і морських бур, при землетрусах і виверженнях вулканів.

На судах джерелом освіти інфразвуку є працюючі тихохідні двигуни, парові машини, турбіни, ходові гвинти. Інфразвук може бути і аеродинамічного походження, що виникає при турбулентних процесах в потоках газів або рідин.

Інфразвукові коливання частотою 2-16 Гц несприятливо впливають на організм людини, викликаючи стомлення, головний біль, порушення вестибулярного апарату, зниження слуховий чутливості і гостроти зору.

Електричний струм.

При експлуатації і ремонті електричного обладнання і мереж людина може виявитися в зоні дії електричного поля в безпосередньому зіткненні з провідниками, що знаходяться під напругою електричного струму. В

результаті проходження струму через людину може статися порушення його життєвих функцій [53].

Аналіз виробничого травматизму на судах показує, що близько 3,8% всіх причин травматизму становлять поразка електричним струмом.

Електричний струм, проходячи через тіло людини, може надати біологічну, теплову, хімічну та механічну дію.

Біологічна дія полягає в здатності електричного струму дратувати і порушувати тканини організму, тепла - викликати опіки тіла, хімічна - викликати електроліз крові, а механічна - виробляти розрив тканин.

Тяжкість ураження електричним струмом залежить той ряду факторів: значень сили струму, напруги дотику, електричного опору тіла людини і тривалості протікання через нього струму, індивідуальних властивостей людини і навколишнього середовища.

Іонізуючі випромінювання.

Іонізуючим називається будь-яке випромінювання, що викликає іонізацію середовища (утворення заряджених атомів або молекул - іонів).

Джерелами радіаційних заражень можуть бути природні радіоактивні речовини, медичні апарати і установки, штучні радіоактивні речовини в навколишньому середовищі. Вплив іонізуючих випромінювань на організм викликає лущенням шкіри, нудота і блювота, втрата працездатності, схильність до злоякісних пухлин, скорочення тривалості життя.

Ультрафіолетове випромінювання.

Джерелами є сонце, газорозрядні джерела світла, електричні дуги і ін.

При тривалому впливі великих доз ультрафіолетових випромінювань може привести до розвитку раку шкіри, серйозних уражень очей. При знаходженні судів в південних широтах біля берегів Африки, Америки, Австралії, слід працювати в захисному спецодязі [54].

У північних районах (Північно-Західна Атлантика, Баренцове море і ін.), Навпаки, спостерігається недолік ультрафіолетового випромінювання, що

призводить до розвитку патологічних явищ, які отримали назву «сонячного голодування».

Несприятливі кліматичні умови.

Кліматичні умови (температура, вологість, швидкість руху повітря, дискомфортні кліматичні умови) порушують теплообмінні процеси між людиною і зовнішнім середовищем, призводять до перенапруження функцій терморегуляції.

Шкідливі речовини.

При експлуатації суднового устаткування і в ряді технологічних процесів відбуваються виділення різних шкідливих речовин. Шкідливими є речовини, які при контакті з організмом людини можуть викликати виробничі травми, професійні захворювання або відхилення від стану здоров'я, які виявляються сучасними методами як у процесі роботи, так і в окремі строки життя теперішнього і наступних поколінь.

Психофізіологічні чинники.

Психофізіологічні небезпечні виробничі фактори надають багатоаспектний негативний вплив на нервову, серцево-судинну і дихальну системи. Ступінь вираженості цього впливу різна при розумовій і фізичній праці і залежить від величини відповідних перевантажень.

Фізичні перевантаження можуть бути динамічними і статичними. Динамічні навантаження виникають при переміщенні вантажів вгору, вниз, по похилій площині або по горизонталі, статичні - при утриманні вантажів у певному положенні без їх переміщення.

Статичні перевантаження більш стомлюючі, ніж динамічні, оскільки при статичній роботі напруга одних і тих же м'язів триває безперервно.

Для організму людини шкідливі не тільки фізичні перевантаження, а й надмірне зниження фізичної активності, яка призводить до підвищення стомлюваності, зниження пам'яті, погіршення роботи серця і легенів. В цілому - істотно знижується життєвий тонус організму і працездатність [55].

Нервово-психічні перевантаження виявляються в формі перенапруги, розумового перенапруження, монотонності праці, емоційних перевантажень. Перенапруження зорового аналізатора, що викликається недостатньою освітленістю, необхідністю розглядати дрібні предмети, викликає перенапруження м'язів райдужної оболонки очей. Як результат - головний біль, біль в області очниць, прогресуюча короткозорість.

Розумове перенапруження можливе внаслідок тривалої розумової роботи в умовах нерациональної її організації. При цьому наростає напруга, порушується рівновага нервових процесів, що проявляється у формі неврозів, функціональних розладів.

Монотонність праці має місце при надмірному дробленні технологічних процесів на дрібні і прості операції. При багаторазовому повторенні найпростіших рухів працюючий відчуває нудьгу, сонливість, падіння інтересу до роботи.

Дія емоційних навантажень в процесі праці на організм працюючих поки що до кінця не вивчено, але безсумнівно, що такого роду перевантаження сприяє нервово-психічним напруженням. Вони поглиблюються при роботі в умовах дефіциту часу, при високій особистої відповідальності, малому професійному досвіді.

Виявлення та облік небезпечних та шкідливих виробничих факторів є однією їх основних завдань вдосконалення організації виробничого процесу. Причому, розробка і реалізація заходів, спрямованих на зниження шкідливого і небезпечного впливу виробничого середовища на людину, часто має не тільки соціальне, а й економічне значення, виступає фактором росту продуктивності праці [51].

Велике значення має також зниження захворюваності і смертності серед працівників як чинники скорочення невиробничих втрат робочого часу і витрат на оплату невідпрацьованого часу.

4.3. Причини та джерела пожерів на судні

Аналіз суднових пожеж дозволив чітко визначити основні причини суднових пожеж. До таких причин належать:

- порушення трудової дисципліни - порушення вимог, настанов, правил технічної експлуатації та інших документів, виконання яких для всіх обов'язково;
- конструктивний недолік - конструктивні прорахунки в механізмах, конструкціях, що викликали пожежу або вибух;
- прихований дефект - приховані дефекти заводського виготовлення, що викликали пожежу або вибух;
- недоброякісний ремонт - недбале і низькоякісне виконання складальних післяремонтних робіт, застосування горючих матеріалів тощо;
- зношеність - вікова втома металу, наявність на судні механізмів з простроченими термінами придатності тощо;
- стихійні умови - непереборні обставини, що призвели до вибуху або пожежі (гроза, ураган, робота в льодах);
- випадкові обставини - обставини, які неможливо було заздалегідь передбачити, а отже, і вжити запобіжних заходів щодо забезпечення пожежної безпеки;
- навмисні дії - дії, що навмисно призвели до вибуху або пожежі (підпал).
- іноді причина пожежі або вибуху буває не встановлена в момент розслідування.

Джерелами займання є [54]:

- тепловий прояв хімічної реакції - відкритий вогонь, розпечені вихлопні і димові гази, іскри, самозаймання при зіткненні речовини з водою, самозаймання при зіткненні речовини з повітрям, окислення органічних речовин;

- тепловий прояв механічної енергії - іскри при ударі твердих тіл, тертя, стиск;

- тепловий прояв електроенергії - коротке замикання, великі перехідні з'єднання, перевантаження електрокабельної мережі і електричного обладнання, електричні іскри, атмосферна електрика, статична електрика.

Пожежі від відкритого вогню відбуваються досить часто. На судах такими джерелами займання бувають електрогазове зварювання, різання, що діють парові котли, форсунки, пальники і паяльні лампи, неіпогашені недопалки і т. П. Наприклад, полум'я сірника досягає 750-860°C, тління цигарки - 700-750°C, полум'я бензинової запальнички - 1200-1300°C, полум'я стеаринової свічки - 640-940°C, що достатньо для виникнення пожежі. При роботі котлів і двигунів внутрішнього згорання утворюються розжарені газоподібні продукти, температура яких сягає 600-1100 ° С. При наявності прогарів і нещільності в випускних трубах продукти горіння виходять назовні і, стикаючись з розташованими поблизу горючими матеріалами, запалюють їх.

Складність гасіння пожежі на судні в порівнянні з наземним об'єктом полягає в обмеженості (замкнутості) простору, наявності великого пожежного навантаження (паливо, вантаж і т.д.), високій швидкості поширення горіння і підвищення температур, незначній кількості підручних засобів і особливих умовах життєдіяльності екіпажу .

Відповідальність за пожежну безпеку судна покладено на капітана, а завдання забезпечення пожежної безпеки виконує вахтова служба. У портах додатково створюють пожежну вахту. В їх завдання входять регулярний обхід судна, перевірка виконання пожежно-профілактичного режиму. У разі пожежі на судні очолює гасіння загорання капітан, під керуванням якого екіпаж встановлює місце і площа пожежі, виконує евакуацію людей, ліквідує вогонь і його наслідки. У разі якщо судно знаходиться в ремонті або відстої без екіпажу, керує гасінням керівник об'єкта, а по прибуттю пожежних підрозділів, старший оперативний начальник протипожежної служби бере керівництво гасіння на себе [55].

Щоб уникнути ризику пожежі заборонено зберігати паливно-мастильні матеріали у відкритій тарі, самозаймисті і просочені горючими рідинами матеріали, складену свіжопофарбовану парусину і вологі вугільні мішки, піротехнічні вироби з закінченим терміном придатності, а також інші горючі рідини та речовини поза відведених для цього місць і сховищ. Особлива уважність потрібна при користуванні електроприладами, які не можна розташовувати поблизу місць для зберігання легкозаймистих рідин, в тому числі цистерн з ПММ і паливопроводів, балонів із зрідженими газами і двигунів, що працюють за принципом внутрішнього згорання. Прилади й електрообладнання не залишають без нагляду. На судні заборонено працювати з джерелами відкритого вогню.

Команда може палити в житлових приміщеннях або на відкритих палубах в кормовій частини судна, в відведених місцях. Місця куріння обладнують металевими урнами і знаками з відповідним маркуванням. На відкритих палубах танкерів, куріння і використання відкритого вогню заборонені. Гарячі предмети не можна викидати в ілюмінатор або за борт. Трапи, виходи та інші шляхи для евакуації людей повинні бути вільними, в дверях кают регулярно перевіряють справність фільонок аварійного виходу. Вогневі роботи проводяться згідно з дозволом або наказом капітана, в тому числі газова, плазмова різка і зварювання, пайка, електрозварювання. При проведенні робіт обов'язково призначають групу осіб з пожежної вахти, яка забезпечує пожежобезпечність місця роботи.

На судні повинні бути схеми, що показують найбільш важливі точки протипожежного захисту. В їх число входять пожежні секції, сигналізація і її елементи, спринклерна установка, засоби пожежогасіння та вентиляційна система. Також їх можна викласти в буклеті, який повинен бути у кожного начальника підрозділу. Інформація в ньому надається тільки актуальна.

4.4. Розробка системи знезараження і очищення стічних вод з судна

У суднових установках для обробки стічних вод використовуються біологічний, фізико-хімічний і електрохімічний методи.

Біологічне очищення стічних вод широко поширене в установках, якими оснащені судна більш ранньої побудови. В установках біологічної дії в результаті життєдіяльності різних мікроорганізмів забруднення розкладаються до неорганічних сполук (азот, аміак, двоокис вуглецю, вода і ін.). Процеси є природними, протікають вони і в водоймах при скиданні в них стоків. У суднових установках біологічний процес очищення інтенсифікований за рахунок підтримки високої активності мікроорганізмів, в тому числі шляхом вирощування в аераційних танках активного мулу.

Установки, що працюють на принципі біологічного очищення, мають такі переваги: забезпечують високий ступінь очищення від речовин, що дозволяє використовувати установки в районах, де вимоги до показників очищення найбільш високі; процес очищення повністю автоматизований, з боку обслуговуючого персоналу необхідно тільки забезпечення контролю за станом активного мулу; досягається високий ступінь розкладання органічних речовин в стоках, тому не потрібно частого видалення шламу.

Недоліки, властиві цим установкам, такі: необхідність рівномірної подачі стічних вод на установку з метою отримання паспортних показників очищення, при перевантаженні відбувається розвиток в активному мулі мікрофлори бактерій, що призводить до спухання мулу, а при нестачі стоків спостерігається загибель мікроорганізмів і, як наслідок, порушення роботи установки; неможливість швидкого введення установки в дію, при вимушеному виведенні з експлуатації в подальшому потрібно 7-12 діб для вирощування активного мулу і отримання стійких показників очищення; тривалість процесу очищення; процес очищення сприйнятливий до змін солоності і температури стоків, вмістом хімічних речовин [55].

Підвищення солоності води може призвести до порушення процесу біологічної очистки (понад 20 г/л). Зміна температури стоків на 10°C уповільнює (при зниженні) або інтенсифікує (при підвищенні) процес розкладання забруднень в 2-3 рази. Такі речовини як жир, мінеральні масла і інші нафтопродукти, отруйні та миючі речовини можуть привести до порушення роботи установки або навіть до загибелі активного мулу.

Фізико-хімічне очищення стоків здійснюється за допомогою фізичних (фільтрація, осадження, центрифугування, флотація, адсорбція) і хімічних (окислення, коагуляція, розщеплення) процесів.

Електрохімічне очищення відбувається під дією електричного поля з використанням процесів електрохімічної коагуляції, електрофлотації і електролітичного знезараження стічних вод. При електрокоагуляції в стоках утворюється кисень, який сприяє більш повного розпаду органічних забруднень.

Установки, в яких використовуються фізико-хімічний і електрохімічний методи очищення стічних вод, мають такі переваги: швидке введення в роботу, що дозволяє виводити їх з дії при знаходженні судна в районах Світового океану, де скидання необроблених стічних вод забороняється; можливість повної автоматизації процесу очищення і знезараження; висока продуктивність через короткочасність процесу очищення і, як наслідок, хороші масогабаритні показники; мала залежність показників очищення від солоності і температури стоків, вмісту хімічних речовин і дисперсності зважених речовин; можливість регулювання якості очищення; при необхідності можливість обробки не тільки стічних, а й господарсько-побутових вод [53].

Зазначеним установкам притаманні такі недоліки: ступінь зниження забруднення стічних вод завислими речовинами і органікою, нижче, ніж в установках біологічної дії; кількість шламу, що утворюється при фізико-хімічній обробці стоків, досягає 5-10% кількості оброблюваних стічних вод, що вимагає вирішення питання про збір та утилізацію або скидання шламу;

кількість шламу, що утворюється при електрохімічній обробці менше і зазвичай не перевищує 3% кількості стічних вод; необхідність складних систем автоматики.

Аналізуючи переваги і недоліки суднових установок для обробки стічних вод, перевагу слід віддавати установкам фізико-хімічної та електрохімічної дії. Дані установки більшою мірою задовольняють вимогам, що пред'являються, мають кращі питомі показники за масою і габаритами (в 3-4 рази в порівнянні з установками біологічної дії).

Знезараження стічних і господарсько-побутових вод на судах є однією з важливих складових загального процесу обробки стоків. Стічні води містять величезну кількість бактерій, серед яких можуть бути хвороботворні віруси. Патогенні бактерії в морській воді зберігають свою життєдіяльність тривалий час (3-30 сут) і можуть безпосередньо або через біологічний ланцюжок потрапляти до людини. Знезаражуючий ефект залежить від ряду факторів: дози і ступеня активності бактерицидного агента; часу контакту з оброблюваною водою, кількісного вмісту бактерій; стійкості бактерій і вірусів до конкретного бактерицидного агента тощо.

Методи знезараження можуть бути реагентними (хлорування, озонування, сріблення, електроліз) і безреагентними (термічний, електрофорез, ультразвукової, ультрафільтрація, електричний розряд).

Хлорування - один з найбільш поширених методів знезараження завдяки своїй доступності і дешевизні. Разом з тим від обслуговуючого персоналу потрібно обережність при використанні. Сутність дезінфекції хлоруванням полягає в окисненні бактерій киснем, який утворюється при взаємодії хлору з водою, і в безпосередньому впливі хлору на протоплазму клітин бактерій. Хлор шкідливо впливає на живі ресурси моря, тому залишковий його зміст у водах, що скидаються має бути не більше 5 мг/л.

Озонування - один з найбільш ефективних методів знезараження. Озон не тільки має бактерицидні властивості, а й сприяє знебарвленню води, окисляє фенольні сполуки і органічні речовини. Ефективність дії озону

приблизно в 2,5-3 рази вище, ніж хлору. При цьому не потрібно ретельного дозування, оскільки дія озону мало залежить від температури води і показника рН [54].

Електроліз - різновид обробки стічних вод методом хлорування. Тільки в цьому випадку гіпохлорит натрію виходить з морської води або з кухонної солі за допомогою спеціального приладу - електролізера. Перевага цього методу полягає в тому, що не потрібно тримати на судні запаси гіпохлориту натрію або кальцію, при зберіганні яких виникають певні труднощі. Даний метод використовується в сучасних установках.

Термічний метод знезараження застосовується при високій концентрації органічних і мінеральних речовин, наприклад шламу, що утворюється в результаті обробки стічних речовин. Різновидами методу є рідкофазне окислення і вогнева обробка.

Рідкофазне окислення - це процес окислення киснем повітря органічних домішок при високій температурі (150-370°C) і тиску (до 30 МПа). Зазначений метод не отримав поки практичного поширення в зв'язку з високою вартістю обладнання.

Вогнева обробка полягає в тому, що стічні води в дрібнодисперсному розпиленому стані вводяться в високотемпературні (понад 1000°C) зони горіння палива. При цьому краплі води повністю випаровуються, органічні речовини згорають, а мінеральні - перетворюються на попел. Даний метод завдяки своїм перевагам використовується на сучасних судах в спеціальних установках - інсинератор.

Ультразвуковим методом за певних умов викликають загибель мікроорганізмів. Ефект знезараження залежить від частоти ультразвукових коливань і досягає максимуму при частоті 50-1000 кГц [52].

Для знезараження питної води широко використовуються методи сріблення і ультрафіолетового опромінення. Для знезараження стічних вод зазначені методи практично не використовуються, так як перший дорогий, а другий вимагає дуже ретельного очищення від зважених речовин.

ВИСНОВКИ

Конкурентоспроможність має масу переваг, і саме їй відведена одна з головних ролей в сьогodнішній економіці. Підтримати виробників в їх діяльності - дуже важлива і актуальна задача для ринкових структур.

Конкурентоспроможність - це та особлива зона, в якій в певних межах інтереси виробників і споживачів сходяться. Однак в Україні потенціал можливостей конкурентоспроможності ще далеко не вичерпаний. У конкурентів поряд із загальними проблемами існує цілий ряд перешкод, що виникають на різних стадіях розвитку конкурентоспроможності, і з якими вони не в силах впоратися самі. Їм необхідна допомога з боку ринкових структур.

Основною метою господарюючих суб'єктів в ринковій економіці є забезпечення конкурентоспроможності товарів або послуг, що надаються. Для того щоб стати конкурентоспроможним підприємством необхідно:

- забезпечити конкурентоспроможність продукції, що випускається в цільових сегментах ринку;
- підняти потенціал конкурентоспроможності підприємства, а, отже, і його підрозділів, до рівня світових виробників в даній галузі.

Оцінка конкурентоспроможності господарюючого суб'єкта необхідна в цілях:

- розробки заходів щодо підвищення конкурентоспроможності;
- вибору контрагентів для спільної діяльності;
- складання програми виходу підприємства на нові ринки збуту;
- здійснення інвестиційної діяльності;
- здійснення державного регулювання економіки.

Під конкурентоспроможністю транспортного підприємства розуміється здатність повно і своєчасно задовольняти платоспроможний попит клієнтів в перевезеннях вантажів.

При виборі методу оцінки конкурентоспроможності ключову роль зіграло те, що пропонований підхід значно полегшує завдання зі збору необхідної для оцінки інформації. Відпадає необхідність в проведенні дорогих і не завжди доступних маркетингових досліджень, підборі експертів і фахівців в різних галузях знань; вся необхідна інформація може бути почерпнута з даних бухгалтерського і статистичного обліку та звітності. Безсумнівно, що це значно підвищує практичну застосовність такої методики оцінки конкурентоспроможності.

При виборі стратегії розвитку окремих сегментів ринку морської торгівлі важливо враховувати характер стабільності умов і в цьому відношенні обґрунтовувати цілі функціональної діяльності. Важливо чітко структурувати судноплавну компанію за умовами спеціалізації флоту в межах тоннажних груп. Справа в тому, що ефект масштабу працює в період активної фази економічного або фрахтового циклу. У період же депресії більш стійкими виявляються судна меншою вантажопідйомності. Тобто несприятливі умови більш жорстко позначаються на великовантажних судах.

Диференціація типорозмірів суден і нестійкість умов їх фрахтування передбачає необхідність розробки єдиних методичних принципів оцінки стану системи і розрахунку ефективності організаційних, менеджерських, інноваційних та технічних рішень. При достатньої інформованості ризик прийняття рішень залишається за власником суден, незалежно від прапора реєстрації, або оператора. Тому необхідна постійна оцінка ситуації на ринку морської торгівлі, що і зумовлює необхідність вдосконалення методів прийняття інвестиційних і менеджерських рішень.

В умовах сьогодення України особливої гостроти набуває проблема підвищення конкурентоспроможності судноплавних компаній. Її рішення припускає необхідність в першу чергу отримання об'єктивної оцінки рівня конкурентоспроможності судноплавних компаній.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Конкуентоспроможність підприємства: навчальний посібник / І.А. Дмитрієв, І.М. Кирчата, О.М. Шершенюк . Харків: ФОП Бровін О.В., 2020. 340 с
2. Синиця Т.В., Осьмірко І.В. Економічна діагностика: навч.-метод. посіб. Харків: ХНПУ, 2017. 184 с.
3. Конкуентоспроможність підприємства : навч. посіб. Е. І. Цибульська ; Харків, 2020. 321 с.
4. Конкуентоспроможність підприємства : навч. посіб. / Р. Л. Лупак, Т. Г. Васильців. Львів : Видавництво ЛКА, 2016. 484 с.
5. Ілляшенко С.М., Маркетингова товарна політика: Підручник. - Суми: ВТД "Університетська книга", 2005. 234 с.
6. Чумак Л.Ф. Фактори впливу на формування конкурентоспроможного потенціалу підприємств. Економіка та управління. №1. 2013. с. 62-69.
7. Райко Д.В., Шипуліна Ю.С. Маркетингова товарна політика : навч. посіб. / Д. В. Райко, Ю. С. Шипуліна. Суми : Триторія, 2022. 158 с.
8. Морохова В.О., Смолич Д.В. Товарна інноваційна політика : навч. посібник. Луцьк : Вежа-Друк, 2017. 248 с.
9. Романчик Т. В. Конкуентний потенціал підприємства: сутність поняття / Т. В. Романчик, Є. В. Павленко / Е-кономіка = E-conomics : електрон. зб. наук. пр. 2017. № 1 (1). С. 136-140. URL: <http://e-conomics.hpi.kh.ua/index.php/e-conomics/article/view/39/32>.
10. Управління потенціалом підприємства : Навч. посібник / І.З. Должанський, Т.О. Загорна, О.О. Удалих. Київ: Центр навчальної літератури, 2006. 362 с.
11. Романчик Т. В., Павленко Є. В. Конкуентний потенціал підприємства: сутність поняття / Т. В. Романчик, Є. В. Павленко // «Е-

кономіка». Випуск № 1(1), 2017 р. URL: [http://repository.kpi.kharkov.ua/bitstream/KhPI-](http://repository.kpi.kharkov.ua/bitstream/KhPI-Press/36734/4/2017_Romanchuk_Konkurentnyi_potensial.pdf)

[Press/36734/4/2017_Romanchuk_Konkurentnyi_potensial.pdf](http://repository.kpi.kharkov.ua/bitstream/KhPI-Press/36734/4/2017_Romanchuk_Konkurentnyi_potensial.pdf)

12. Проскуріна Н. Методичні підходи до класифікації нематеріальних активів Науковий вісник Одеського національного економічного університету. 2016. № 8. С. 115-127. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nv_2016_8_11

13. Бакай В. Конкурентні переваги підприємства: характеристика та їх оцінка за моделлю Портера. *Scientific journal "Modeling the Development of the Economic Systems"*. Хмельницький національний університет. С. 145–153. <https://doi.org/10.31891/mdes/2022-4-19>

14. Варга В. П. Конкурентний потенціал як основа стабільності підприємства. Ефективна економіка. 2020. № 3. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=7750>

15. М.В. Міусов, Н.Т. Економічні аспекти ефективного функціонування морської індустрії / За загальною ред. д.е.н., проф. Н.Т. Примачов. Моногр. Одеса: НУ "ОМА". 2017. 315 с.

16. Вдосконалення організаційно-економічного механізму управління розвитком підприємств морської галузі : монографія / за ред. А. Г. Дем'янченко. Одеса: НУ «ОМА», 2017. 325 с.

17. Примачов М.Т., Мезіна Л.В., Примачева Н.М. Управління конкурентоспроможності в торгівельному судноплаванні: навчальний посібник для курсантів морських вузів, Одеса: ОНМА, 2010. 204с.

18. Антикризисне управління на морському транспорті: навчальний посібник Н. М. Примачова та ін. За загальною ред. Примачова М.Т. Одеса: ОНМА, 2014. 240с.

19. Крук Ю. Ю. Сучасні методи ефективного управління діяльністю оператора портового терміналу в ринкових умовах: Бюлетень Українського відділення Міжнародної академії наук екології, безпеки людини та природи. 2017. Вып. 2(42). 31 с.

20. Примачов Н.Т., Прімачов А.М. Принципи інтеграції у торговельному судноплаванні. Одеса. Фенікс. 2006. 360 с.
21. Примачов Н.Т. Підприємництво у торговому судноплаванні. Одеса. 2008. 376 с.
22. Примачов Н.Т. Проблеми збалансованості світового ринку морської торгівлі. Монографія. Одеса. "ВидавІнформ".2011. 320 с.
23. Крук Ю. Ю. Ільченко С. В., Постан М. Я. Розробка методу визначення рівноважного рішення олігополії на ринку стивідорних послуг в умовах випадкового коливання вантажопотоків: *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету*. Серія: «Економіка і менеджмент» : наук. журнал. 2018. Вип. 31. С. 8–11.
24. Федорко І. П. Європейські орієнтири забезпечення якості транспортно-логістичних послуг : Розвиток методів управління та господарювання на транспорті. - 2015. - Вип. 1. - С. 49-62.
25. Пономаренко В. С. Міжнародна конкурентоспроможність підприємства і диверсифікація експорту: науково-методичні аспекти аналізу та оцінки. Конкурентоспроможність: проблеми науки та практики : монографія. Харків : ФОП Лібуркіна Л.М.; ВД «ІНЖЕК», 2016. – С. 7– 22.
26. Офіційний сайт American Journal of Transportation. URL: <https://www.ajot.com/>
27. Охота В. Підвищення ефективності управління міжнародними перевезеннями : Галицький економічний вісник. Тернопіль : ТНТУ, 2014. Том 44. № 1. С. 35-41.
28. Панчук О.В. Удосконалення системи управління якості транспортних послуг : Глобальні та національні проблеми економіки. 2017. № 19. С. 626-630.
29. Офіційний сайт UNCTAD. Review of Maritime Transport 2022. URL: <https://unctad.org/en/pages/>
30. Офіційний сайт досліджень Drewry. URL: <https://www.drewry.co.uk/>

31. Офіційний сайт журналу «Порти України». URL: <http://portsukraine.com/>
32. Офіційний сайт аналітики перевезень. URL: <https://logist.fm/publications?page=1>
33. Офіційний сайт UNCTAD. The role of the Black Sea grain initiative in bringing Ukrainian grain to the World. URL: <https://unctad.org/en/pages/>
34. Офіційний сайт Міністерства інфраструктури України. URL: <https://mtu.gov.ua/>
35. Офіційний сайт Державної служби статистики. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
36. Офіційний сайт Міністерства фінансів України. URL: <https://index.minfin.com.ua/economy/index/prodprice>
37. Офіційний сайт Адміністрації морських портів України. URL: <http://uspa.gov.ua/>
38. Port Benchmarking for Assessing Hong Kong's Maritime Services and Associated Costs with other Major International Ports. URL: http://www.mardep.gov.hk/en/publication/pdf/port_bm_study.pdf
39. Competition in ports and port services. Organisation for Economic Cooperation and Development. DAF.COMP 14. 2011. 327 p.
40. Дзеркало Д.В. Міжнародні перевезення вантажів Д.В. Дзеркало. О.М. Тимошук. Київ. "Основа". 2009. 475 с.
41. Система забезпечення стійкості розвитку підсистем морської транспортної індустрії / Т.І. Фрасинюк. Одеса: НУ «ОМА», 2017. 304 с.
42. Колегаєв І.М. Принципи конкурентного розвитку спеціалізованого судноплавства глобальної морської транспортної індустрії / І.М.Колегаєв. Моногр. Одеса: НУ «ОМА». 2017. 332 с.
43. Котлубай О. М. Проблеми теорії та практики розвитку морського транспорту України. Одеса. ІПРіЕЕІ НАН України. 2011. 268 с.
44. Примачов Н.Т., Примачова Н.Н., Ефективність розвитку морської транспортної промисловості. Монографія. Одеса. ОНМА. 2011. 374 с.

45. Боди З., Кейн А., Маркус А. Дж. Принципи інвестицій. Київ. «Основа». 2019. 984 с.
46. Глэдстоун Д., Глэдстоун Л. Інвестування венчурного капіталу: Детальний Проблеми транспортного комплексу України. Вісник економіки транспорту і промисловості. № 51, 2015. 99 с.
47. Посібник з інвестування в приватні компанії для отримання максимального прибутку. пер. з англ. за наук. ред. Т.В. Герасимової. Дніпропетровськ. Баланс Букс. 2006. 416 с.
48. Сотниченко Л.Л., Бабаченко М.В. Економіка водного транспорту: методичні вказівки розрахункової роботи. Одеса. НУ «ОМА». 2017. с. 20.
49. Crisis Management and Human Behaviour Training including Passenger Safety, Cargo Safety and Hull Integrity Training. Model Course N 1.29. ІМО. London. 2000. 112 p.
50. Державні санітарні норми та правила «Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу». URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0472-14>.
51. Міжнародна конвенція про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 року (консолідований текст з манільськими поправками). Київ. ВПК «Експрес-Поліграф». 2012. 568 с.
52. Міжнародна Конвенція з охорони людського життя на морі 1974 р. Одеса. Студія "Негоціант". 2002. 375 с.
53. Боротьба із пожежею на судні. Морський портал для любителів та професіоналів. 2018. URL: <https://sea-man.org/pozharnoe-oborudovanie-sudna.html>.
54. Дмитрієв В.І., Леонов В.Є., Хіміч П.Г., Ходаковський В.Ф, Куликова Л.Б. Забезпечення безпеки плавання суден та запобігання забруднення навколишнього середовища. Монографія за ред. В.І. Дмитрієва, В.Є. Леонова. Вінниця. ХДМА. 2012. 397 с.

55. Міжнародна конвенція по запобіганню забруднення з суден 1973 року змінена Протоколом 1978 р до неї (МАРПОЛ-73/78). Кн. I і II.2008. 760с.

Анотація

Кваліфікаційна робота на тему «Аспекти підвищення конкурентоспроможності судноплавної компанії» на здобуття освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавр.

В першому розділі розглянуто економічну сутність поняття конкурентоспроможності, досліджено особливості конкуренції на ринку морських вантажоперевезень та визначено методичні аспекти оцінки та підвищення конкурентоспроможності судноплавних компаній.

В другому розділі досліджено сучасний стан світових морських перевезень, проаналізовано ринок морських перевезень України та альянси судноплавних компаній, як інструмент підвищення конкурентоспроможності.

В третьому розділі досліджено ефективну операційну діяльність задля підвищення конкурентоспроможності судноплавної компанії, визначено методичні рекомендації щодо підвищення конкурентоспроможності українських судноплавних компаній та порівняно економічну ефективність роботи судна в рейсі типу балкер та контейнеровоз.

Ключові слова: підвищення конкурентоспроможності, судноплавна компанія, морський транспорт, вантажні перевезення.