

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

Кафедра економічної теорії та підприємництва на морському транспорті

Серман Наталія Віталіївна

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА
НА ТЕМУ
КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ УКРАЇНСЬКИХ МОРСЬКИХ ПОРТІВ
В УМОВАХ СУЧАСНОГО РИНКУ

Спеціальність – 073 «Менеджмент»

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

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

Здобувач вищої освіти _____

Науковий керівник _____

Завідувач кафедри _____

Нормоконтроль _____

Одеса 2025

ЗАВДАННЯ

на розробку кваліфікаційної роботи бакалавра

за темою:

КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ УКРАЇНСЬКИХ МОРСЬКИХ ПОРТІВ В УМОВАХ СУЧАСНОГО РИНКУ

	Зміст окремих частин дослідження	Строк виконання	Фактично виконано
1	2	3	4
1	Мета дослідження: аналіз сучасного стану конкурентоспроможності морських портів України, виявлення ключових проблем та розробка практичних рекомендацій щодо шляхів її підвищення	15.11.24	18.11.24
2	Об'єкт дослідження – діяльність морських портів України як складової національної транспортної інфраструктури в системі зовнішньоекономічної діяльності	15.11.24	19.11.24
3	Предмет дослідження – організаційно-економічні відносини, фактори та механізми, що формують і впливають на рівень конкурентоспроможності морських портів України в умовах сучасного ринку	17.11.24	19.11.24
4	ВСТУП	17.11.24	20.12.24
5	РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ МОРСЬКИХ ПОРТІВ	18.12.24	08.01.25
6	РОЗДІЛ 2. ДОСЛІДЖЕННЯ СТАНУ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ	10.01.25	04.02.25

ЗМІСТ

	УКРАЇНСЬКИХ МОРСЬКИХ ПОРТІВ		
7	РОЗДІЛ 3. ОЦІНКА ТА ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ УКРАЇНСЬКИХ МОРСЬКИХ ПОРТІВ	19.02.25	03.03.25
8	РОЗДІЛ 4. ОХОРОНА ПРАЦІ	09.03.25	9.05.25
9	ВИСНОВКИ	11.05.25	12.05.25
10	СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	19.12.24	12.05.25
11	Анотація	11.05.25	13.05.25
12	Формування ілюстративного матеріалу	19.12.24	12.05.25
13	Відгук керівника	до 15.12.24	
14	Рецензування	до 10- 15.06.25	
15	Дата захисту	17- 20.06.25	

Здобувач вищої освіти

Керівник

Завідувач кафедри

	C.
ВСТУП	6
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ МОРСЬКИХ ПОРТІВ	8
1.1. Поняття конкурентоспроможності портів	8
1.2. Основні показники оцінки конкурентоспроможності портів.....	10
1.3. Фактори розвитку морської інфраструктури	15
РОЗДІЛ 2. ДОСЛІДЖЕННЯ СТАНУ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ УКРАЇНСЬКИХ МОРСЬКИХ ПОРТІВ.....	21
2.1. Світові тенденції у розвитку морських портів (цифровізація, інновації, екологізація)	21
2.2. Загальна характеристика портової (морської) інфраструктури України	27
2.3. Вплив воєнних дій та використання “Зернового коридору” та його роль у підвищенні конкурентоспроможності українських портів	33
РОЗДІЛ 3. ОЦІНКА ТА ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ УКРАЇНСЬКИХ МОРСЬКИХ ПОРТІВ	43
3.1. Оцінка конкурентоспроможності морських портів України у порівнянні з портами Чорноморського басейну (Констанца, Бургас, Батумі)	43

3.2. Оцінка конкурентоспроможності морської інфраструктури України у порівнянні зі світовими лідерами (Нідерланди, Німеччина, Іспанія, Велика Британія).....	47
3.3. Шляхи підвищення конкурентоспроможності українських морських портів згідно Стратегії розвитку морських портів України на період до 2038 року на прикладі порту Чорноморськ	59
РОЗДІЛ 4. ОХОРОНА ПРАЦІ.....	65
4.1. Закон України про охорону праці. Його роль і значення в забезпеченні охорони праці на морському транспорті	65
4.2. Мікрокліматичні умови виробничого середовища і приміщень для відпочинку екіпажу	67
4.3. Засоби індивідуального захисту, їх види та призначення....	71
ВИСНОВКИ.....	74
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	76

ВСТУП

Актуальність теми кваліфікаційної роботи. У контексті сучасних геополітичних викликів та глобальної економічної конкуренції, українські морські порти відіграють стратегічну роль у забезпеченні зовнішньоекономічної діяльності держави, розвитку логістичних ланцюгів та транзитного потенціалу країни. Зокрема, морський порт Чорноморськ, як один з ключових портів південного регіону, демонструє значний потенціал для інтеграції у міжнародні транспортні коридори. Однак в умовах воєнних дій, нестабільного інвестиційного клімату, конкуренції з боку портів сусідніх країн та зростаючих вимог до екологічності та цифровізації діяльності, питання конкурентоспроможності портів України, зокрема порту Чорноморськ, стає критично важливим. Необхідність модернізації інфраструктури, розвитку мультимодальних перевезень, забезпечення ефективного управління, цифрової трансформації та експортної стабільності вимагає системного аналізу та обґрунтованих управлінських рішень. Саме тому обрана тема є актуальною як у науковому, так і в прикладному вимірі.

Метою кваліфікаційної роботи є аналіз сучасного стану конкурентоспроможності морських портів України, виявлення ключових проблем та розробка практичних рекомендацій щодо шляхів її підвищення відповідно до положень Стратегії розвитку морських портів України до 2038 року.

Для досягнення поставленої мети у кваліфікаційній роботі ставляться такі **основні завдання**:

- дослідити теоретичні засади поняття конкурентоспроможності морських портів;
- розкрити основні показники та методи оцінювання конкурентоспроможності;
- проаналізувати сучасний стан і проблеми розвитку портової інфраструктури України;
- обґрунтувати вплив воєнних дій та «Зернової ініціативи» на діяльність портів;
- запропонувати шляхи підвищення конкурентоспроможності на прикладі порту Чорноморськ;
- здійснити розрахунок і оцінку рівня конкурентоспроможності порту Чорноморськ у порівнянні з портами Чорноморського басейну та провідними портами ЄС.

Об'єктом дослідження є діяльність морських портів України як складової національної транспортної інфраструктури в системі зовнішньоекономічної діяльності.

Предметом дослідження є організаційно-економічні відносини, фактори та механізми, що формують і впливають на рівень конкурентоспроможності морських портів України в умовах сучасного ринку.

У процесі написання роботи використано такі **методи дослідження**:

- теоретичний аналіз і синтез – для розкриття поняття конкурентоспроможності;
- порівняльний аналіз – для оцінки позицій українських портів відносно іноземних;
- статистичні методи – для аналізу обсягів перевалки, вантажопотоків, часу обробки;
- SWOT-аналіз – для визначення сильних і слабких сторін, можливостей та загроз;
- графічний метод – для візуалізації тенденцій розвитку;
- індукція та дедукція – для формування практичних висновків;

- системний підхід – при розробці шляхів підвищення конкурентоспроможності.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ МОРСЬКИХ ПОРТІВ

1.1. Поняття конкурентоспроможності портів

Конкурентоспроможність портів є важливим економічним та стратегічним поняттям, яке визначає здатність порту ефективно функціонувати в умовах жорсткої глобальної конкуренції, забезпечувати високий рівень обслуговування та сприяти зростанню міжнародної торгівлі.

Порти – це не лише місця для завантаження і розвантаження вантажів, але й важливі інфраструктурні вузли, що виконують роль посередників у міжнародних логістичних ланцюгах. Визначення конкурентоспроможності портів включає не лише їх технічну та технологічну спроможність, але й здатність адаптуватися до постійно змінюваного ринку та вимог клієнтів [1].

Конкурентоспроможність порту можна визначити як здатність порту забезпечувати ефективно та вигідне обслуговування вантажопотоків при мінімальних витратах, задовольняючи потреби клієнтів у термінах швидкості, вартості та якості послуг. Це не тільки питання економічної ефективності, але й здатність порту підтримувати високий рівень технічної оснащеності, оперативно реагувати на зміни в глобальній економіці, а також впроваджувати інноваційні рішення для збереження та покращення своєї позиції на ринку.

Конкурентоспроможність порту можна вимірювати через його здатність привертати нових клієнтів, підтримувати постійну лояльність вже існуючих,

забезпечувати максимальну ефективність роботи та покращувати якість наданих послуг. Вона визначається не лише обсягом вантажообігу, але й рівнем обслуговування, швидкістю обробки вантажів, інвестиційною привабливістю та здатністю адаптуватися до нових умов і тенденцій на світовому ринку транспорту [2].

У контексті портової інфраструктури конкурентоспроможність означає, що порт здатний ефективно обробляти вантажі, зберігаючи при цьому високу якість обслуговування та мінімальні витрати на виконання операцій. Це важливо, оскільки сучасні умови міжнародної торгівлі вимагають від портів постійної модернізації, вдосконалення процесів і технологій, а також здатності адаптуватися до нових викликів, таких як зміни в екологічних вимогах, цифровізація логістичних процесів та глобальні економічні тенденції [1].

Конкурентоспроможний порт повинен надавати послуги з обробки вантажів за такими основними параметрами, як швидкість обробки, вартість послуг та рівень зручності для клієнтів. Це означає, що порт повинен мати можливість обробляти вантажі за короткий час, з мінімальними затримками, що дозволяє зменшити витрати на транспортування та зберігання. Водночас він має підтримувати конкурентоспроможні ціни на свої послуги, пропонуючи при цьому високу якість обслуговування.

Конкурентоспроможність портів має велике значення не тільки для окремих компаній, які використовують ці порти для перевезення вантажів, але й для національної економіки в цілому. Порти є важливою ланкою в міжнародній логістичній мережі, і ефективність їх роботи безпосередньо впливає на успішність зовнішньої торгівлі, економічний розвиток країни та залучення інвестицій.

Одним з ключових аспектів конкурентоспроможності є здатність порту інтегрувати новітні технології в свою діяльність. Наприклад, використання автоматизованих систем для завантаження та розвантаження вантажів, застосування інформаційних технологій для відстеження вантажопотоків у

реальному часі, а також розвиток «розумних» портових рішень може значно підвищити ефективність роботи порту, зменшити витрати та скоротити час обробки вантажів. У той же час, розвиток інфраструктури порту, такої як модернізація терміналів, будівництво нових складських приміщень та створення сучасних логістичних центрів, також сприяє підвищенню конкурентоспроможності [2].

У глобалізованому світі порти є важливими вузлами міжнародної торгівлі, що забезпечують обробку величезних обсягів вантажів між різними країнами та континентами. Від того, як ефективно працює порт, залежить успішність міжнародної логістики, зокрема швидкість доставки товарів на міжнародні ринки, зниження вартості перевезень та покращення доступу до глобальних ланцюгів постачань.

Конкурентоспроможність портів також має важливе значення для залучення міжнародних інвестицій. Порти, які мають потужну інфраструктуру та високий рівень обслуговування, можуть бути привабливими для інвесторів, що шукають надійні та ефективні платформи для ведення бізнесу. Це дозволяє країнам не тільки покращити свої позиції на глобальних ринках, але й отримати додаткові доходи від розвитку портової інфраструктури та залучення нових підприємств, що використовують портові послуги [3].

Конкурентоспроможність портів є важливою характеристикою, яка визначає здатність порту адаптуватися до умов глобальної конкуренції та ефективно задовольняти потреби ринку. Вона залежить від ряду факторів, таких як інфраструктурні можливості, технологічні інновації, ефективність управління та здатність портів до адаптації та модернізації. Порти, що здатні поєднувати ці елементи, можуть забезпечити високу конкурентоспроможність на міжнародному ринку і сприяти економічному зростанню як на національному, так і на глобальному рівні.

1.2. Основні показники оцінки конкурентоспроможності портів

Конкурентоспроможність морських портів визначає їх здатність ефективно функціонувати в умовах глобалізації, інтегруватися в міжнародні транспортні мережі та адаптуватися до змін ринку. Особливо актуально це для України в умовах війни, що вимагає модернізації портів, розширення логістичних коридорів та підвищення безпеки.

Оцінка конкурентоспроможності здійснюється за такими ключовими групами показників [2]:

1. Економічні та фінансові показники

Обсяг вантажообігу: один із основних показників роботи порту. Він визначає, скільки вантажів (у тоннах або контейнерах) обробляється в порту протягом певного періоду. Глобальна контейнерна торгівля наведена на рисунку 1.1.

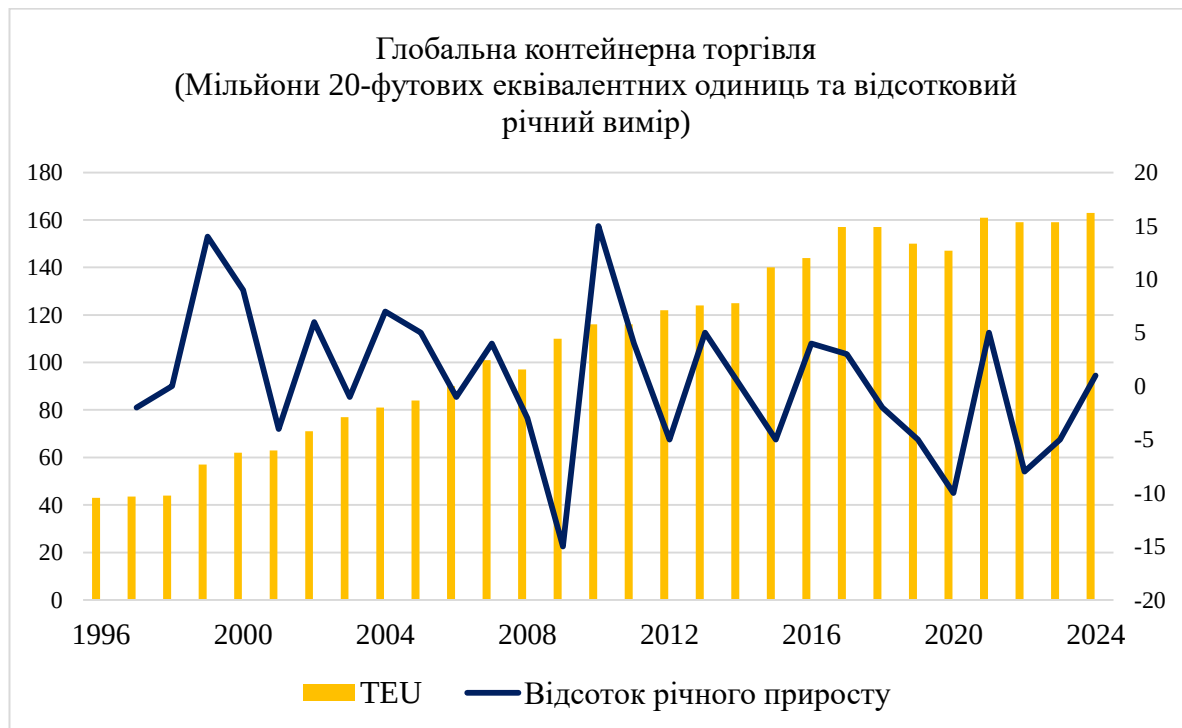


Рисунок 1.1. Глобальна контейнерна торгівля

Джерело: сформовано автором за [3]

З рисунку видно, що глобальна контейнерна торгівля демонструє довгострокову тенденцію до зростання, проте чутлива до кризових явищ: економічних, пандемійних і геополітичних. Відсоткові темпи приросту є волатильними, але загальна динаміка TEU залишається позитивною.

- Доходи порту: надходження від послуг (обробка вантажів, оренда, митні збори тощо). Наприклад, Порт Гонконгу має високі прибутки завдяки ефективним тарифам.
- Інвестиції в розвиток інфраструктури: модернізація інфраструктури підвищує ефективність. Інвестиції у модернізацію портової інфраструктури дозволяють збільшити пропускну здатність порту, покращити технологічні можливості та знизити витрати. Це можуть бути інвестиції в нові термінали, оновлення технічних засобів, впровадження автоматизованих систем. Порт Роттердам – приклад успішного впровадження автоматизації.

2. Інфраструктурні показники

- Пропускна здатність: максимальний обсяг вантажів, який порт може обробити за певний період (наприклад, рік). Наприклад, порт Лос-Анджелеса – понад 9 млн TEU/рік.
- Типи терміналів: спеціалізація терміналів підвищує гнучкість. Порт Гамбург має термінали для контейнерів, руди, нафти.
- Стан технічних засобів і технологій: використання новітніх технологій для автоматизації процесів, зменшення часу на обробку вантажів, використання інтелектуальних систем управління вантажопотоками. Приклад: Порт Роттердама активно використовує автоматизовані крани та вантажні технології, що дозволяє знижувати час обробки контейнерів і підвищувати ефективність.

3. Транспортна та логістична доступність

- Інтермодальність: зв'язок з різними видами транспорту. Наприклад, порт Антверпена має ефективну залізничну та автомобільну інфраструктуру.

- Зручність транспортних коридорів. Це важливий фактор для розвитку портів. Можливість швидкого та ефективного транспортування вантажів через коридори є суттєвим перевагою. Приклад: Порт Шанхая має ідеальні зв'язки з внутрішніми транспортними мережами Китаю, включаючи залізничний транспорт, що дозволяє швидко доставляти вантажі в країни Східної Азії та Європи.

Судноплавні вузли: критичні точки впливають на глобальні ланцюги поставок. Через обмеженість альтернативних маршрутів збої можуть призвести до негативних наслідків у ланцюгах постачання та системних наслідків, які вплинуть на продовольчу безпеку, енергопостачання та глобальну економіку. Наприклад, у 2021 році, коли контейнеровоз Ever Given сів на мілину та заблокував Суецький канал на 6 днів, що призвело до того, що товари на суму близько 10 мільярдів доларів щодня залишалися на міліні та затримувалися через сильні затори. Ще приклад, будучи ключовою артерією світової торгівлі, Панамський канал мав справу з сильною посухою, спричиненою зміною клімату. Щоб заощадити воду, Адміністрація Панамського каналу обмежила кількість суден, що проходять через канал. Загальна кількість транзитів, зареєстрованих у травні 2024 року, зменшилася на 19,2 % порівняно з травнем 2023 року та на 24,3 відсотка порівняно з травнем 2022 року [2].

4. Операційні показники

- Час обробки вантажів: чим менший, тим ефективніше. Порт Сінгапуру демонструє високу швидкість.
- Час перебування суден у порту: менший час – менші витрати. Менший час перебування знижує витрати для судноплавних компаній. Приклад: Порти, такі як Роттердам та Лос-Анджелес, активно працюють над скороченням часу перебування суден завдяки автоматизації процесів і злагодженій роботі портових служб. У 2023 році середній час, який контейнеровози та суховантажні судна проводили в портах, повернувся до допандемічного рівня: 0,7 дня в першій половині року та 1,1 дня у

другій половині року. Тенденція для танкерів також була стабільною, залишаючись на рівні трохи нижче 1 дня, подібно до медіани за останні три роки. Час обороту для балкерів покращився в обох половинах 2023 року, досягнувши 2,2 і 2,1 дня, хоча вони ще не повернулися до більш швидкого часу обороту, який спостерігався в 2019 році (рис. 1.2) [3].

5. Екологічні показники

- Викиди CO₂: зменшення викидів є стратегічним напрямом. Порт Амстердама впроваджує “зелені” технології.
- Впровадження екологічно чистих технологій: використання LNG (зрідженого природного газу) для суден та екологічно чистих портових технік. Приклад: Порт Лос-Анджелеса активно працює над впровадженням технологій на основі LNG для зниження викидів шкідливих газів.

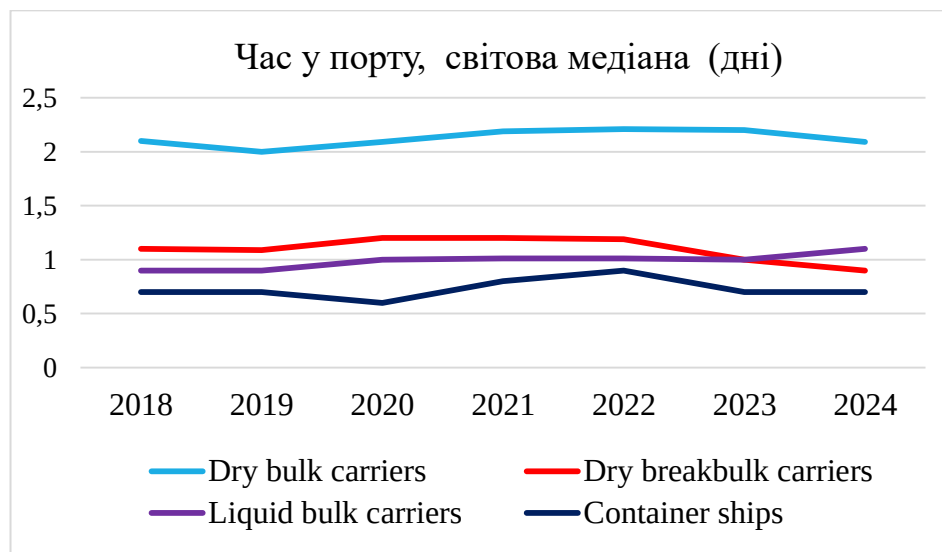


Рисунок 1.2. Час у порту, світова медіана (дні)

Джерело: сформовано автором за [3]

6. Безпека та надійність

- Безпека судноплавства: забезпечення безпеки суден через порти, включаючи навігацію, сигнальні системи та інші елементи. Порти Сінгапуру і Лондона впроваджують сучасні навігаційні системи.

- Рівень інцидентів та аварій: низький рівень аварій – ознака надійності. Геополітична ситуація в Україні змушує розвивати нові маршрути (через Польщу, Румунію) та гарантувати безпеку інвесторам.

7. Соціальні та регуляторні фактори

- Кваліфікація працівників: висококваліфікований персонал для ефективної роботи на всіх етапах вантажопереробки. Приклад: Порти Роттердама і Гамбурга активно інвестують у навчальні програми, що дозволяє підтримувати високий рівень ефективності.
- Юридична та митна підтримка: ефективні митні та юридичні процедури скорочують час обробки вантажів і знижують бюрократичні бар'єри. Порти, де митні процедури спрощені або автоматизовані, можуть значно зменшити час затримки для вантажів і знизити операційні витрати. Приклад: Порт Сінгапуру має одну з найшвидших і найефективніших митних систем у світі.

Для кожного порту важливо, щоб ці показники були оптимізовані для забезпечення максимальної ефективності та зниження витрат як для самих портів, так і для їхніх клієнтів.

Багато азіатських портів є одними з кращих за показниками обробки вантажів. Індекс продуктивності контейнерного порту (CPPI) розраховується на основі часу, який судно проводить у порту, по відношенню до кількості переміщень контейнерів або швидкості завантаження та розвантаження вантажу. У 2023 році азіатські порти домінували в глобальному рейтингу CPPI, а 21 порт Азії увійшов до 25 найкращих. Серед цих 25 найкращих портів Чивань (Китай), Далянь (Китай), Вісакхапатнам (Індія), Танджунг Пріок (Індонезія), Ляньюньган (Китай), Мундра (Індія) і Яньтянь (Китай) зафіксували найбільше покращення їхнього рейтингу CPPI у 2023 році порівняно з 2022 роком [3].

Ефективне управління ресурсами, адаптація до змін світової торгівлі та впровадження інновацій відіграють ключову роль у підвищенні продуктивності портової діяльності.

1.3. Фактори розвитку морської інфраструктури

Оскільки морська інфраструктура є ключовим елементом, що забезпечує обслуговування як внутрішніх, так і міжнародних вантажопотоків, а також є важливим чинником стимулювання розвитку вантажних перевезень, доцільним є аналіз факторів, що впливають на її розвиток, з поділом на конструктивні та деструктивні. Основні фактори, що впливають на розвиток цієї сфери, включають такі аспекти (рис. 1.3) [4].

До факторів розвитку морської інфраструктури конструктивного характеру належать:

1. Глобалізація морського простору: сприяє створенню міжнародних транспортних коридорів, спільних стандартів безпеки, розширенню зон вільної торгівлі та міжнародному співробітництву.
2. Нові морські маршрути: зміни у світовій торгівлі та кліматичні фактори призводять до появи нових морських шляхів. Серед основних факторів розвитку нових маршрутів:
 - таяння льодовиків в Арктиці відкриває перспективи для Північного морського шляху, що може скоротити відстань між Європою та Азією;
 - геополітичні зміни, які сприяють відкриттю нових портів та транспортних коридорів;
 - використання технологій штучного інтелекту для оптимізації маршрутів.
3. Зростання міжнародної торгівлі: збільшення попиту на транспортування сировини та розвиток логістики стимулюють модернізацію портів і судноплавства. Приклад: збільшення потреби в транспортуванні сировинних ресурсів, зокрема нафти, газу, зерна та металів.

4. Розвиток портової інфраструктури: будівництво та модернізація портів, інтеграція з іншими видами транспорту, автоматизація процесів підвищують ефективність перевезень.

5. Інвестиції та нові моделі фінансування: ширше використання державно-приватного партнерства, міжнародних фондів, таких як інвестиційні фонди, кредити міжнародних організацій (Світового банку, ЄБРР тощо).

6. Мультимодальні перевезення: поєднання різних видів транспорту знижує витрати, скорочує час доставки та підвищує екологічність перевезень.

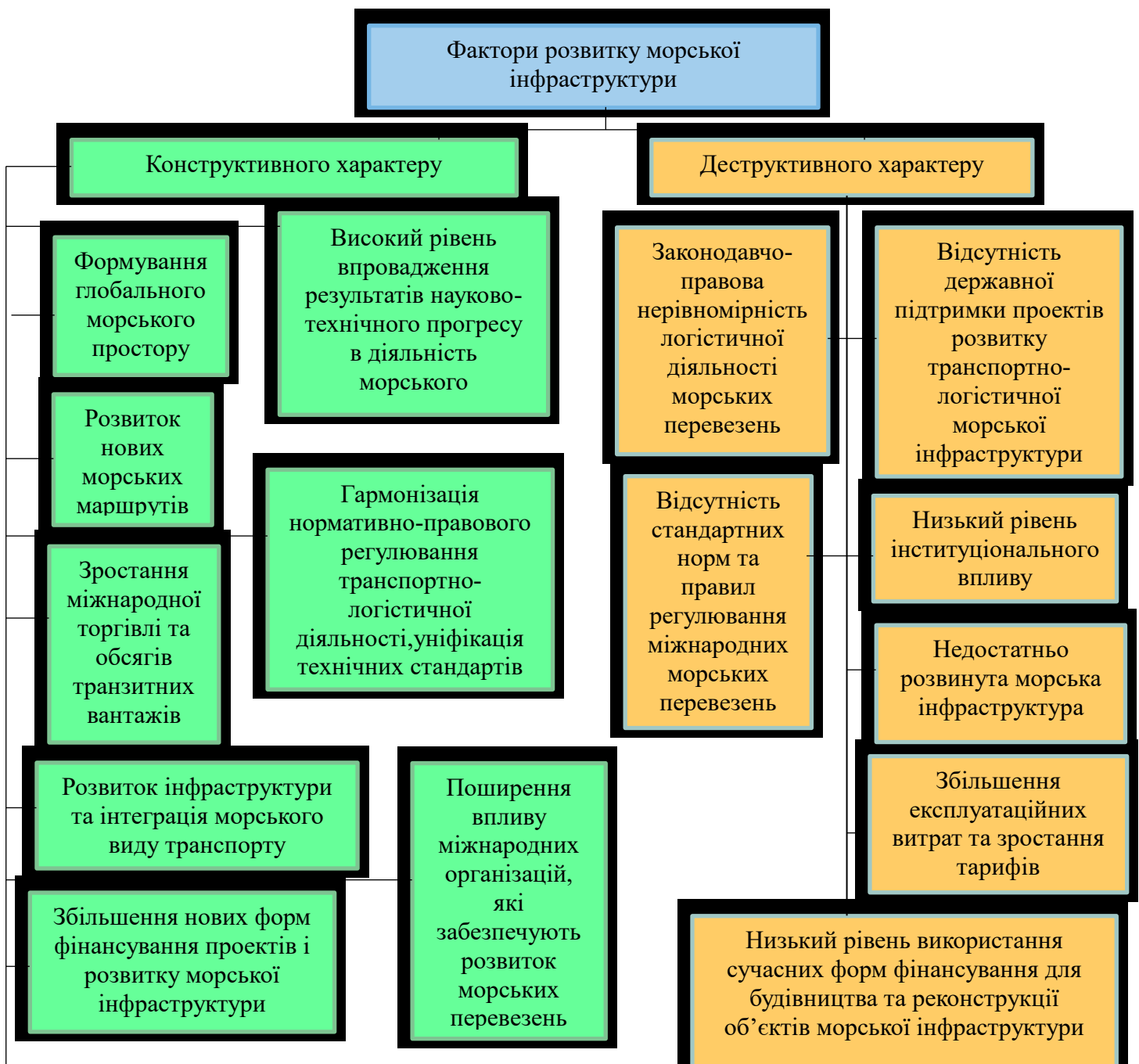


Рисунок 1.3. Фактори розвитку морської інфраструктури

Джерело: складено автором за [4;5]

7. Технологічні інновації: ШІ, автоматизація, безпілотні судна, нові види палива (LNG, зелений водень) підвищують безпеку й екологічність [4].

8. Гармонізація нормативно-правового регулювання транспорту та логістичної діяльності, уніфікація технічних стандартів: єдиний підхід до регулювання морських перевезень сприяє підвищенню ефективності глобального судноплавства. Важливі аспекти:

- уніфікація стандартів безпеки мореплавства та екологічних вимог (IMO, MARPOL);
- гармонізація митних процедур для прискорення обробки вантажів у портах;
- взаємне визнання сертифікатів і документів для екіпажів суден.

9. Поширення впливу міжнародних організацій, які забезпечують розвиток морських перевезень. Основні організації та їхній вплив:

- Міжнародна морська організація (IMO) – розробляє глобальні стандарти безпеки мореплавства;
- Світова організація торгівлі (WTO) – сприяє розвитку міжнародної торгівлі, що стимулює зростання морських перевезень;
- Міжнародна асоціація портів і гаваней (IAPH) – координує розвиток портової інфраструктури [5].

Конструктивні фактори розвитку морської інфраструктури визначають подальший розвиток світової логістики та торгівлі. Вони охоплюють як технологічні, економічні, так і регуляторні аспекти, що сприяють

підвищенню ефективності морських перевезень, інтеграції з іншими видами транспорту та забезпеченню стійкого розвитку галузі.

Також існують фактори розвитку морської інфраструктури деструктивного характеру. Розвиток морської інфраструктури стикається з низкою деструктивних факторів, які уповільнюють модернізацію, створюють бар'єри для міжнародної співпраці та знижують ефективність морських перевезень [5].

1. Законодавча та правова нерівномірність логістичної діяльності морських перевезень:

- відсутність єдиних правових норм у сфері морських перевезень у різних країнах призводить до складнощів у здійсненні міжнародних логістичних операцій;
- нерівномірне правове регулювання може створювати додаткові адміністративні бар'єри, збільшувати витрати судноплавних компаній та впливати на конкурентоспроможність портів;
- наявність різних екологічних стандартів у різних регіонах ускладнює дотримання вимог міжнародних перевізників.

2. Недостатня державна підтримка: без державних інвестицій гальмується розвиток портів і транспортних коридорів. У країнах, де морська галузь є стратегічною, держава часто бере активну участь у розвитку інфраструктури, тоді як відсутність такої підтримки може призвести до занепаду галузі [4].

3. Відсутність єдиних стандартів: невизначеність у правилах, митних процедурах та страхуванні ускладнює міжнародні перевезення. невизначеність у стандартах створює ризики для перевізників, які змушені адаптуватися до різних регуляторних вимог у різних портах світу, а також відсутність єдиних митних процедур та бюрократичні перешкоди, які збільшують час обробки вантажів;

4. Слабкі інститути управління: недостатня співпраця, корупція та неефективне управління стримують розвиток галузі.

5. Слабкий розвиток морської торгівлі: нестабільні вантажопотоки, конкуренція з іншими видами транспорту та економічні кризи зменшують попит, також економічні кризи, санкції та торговельні війни можуть скорочувати обсяги міжнародної торгівлі, що зменшує попит на морські перевезення.

6. Зростання витрат і тарифів: підвищення цін на паливо, модернізацію та прохід через канали збільшує собівартість перевезень [4].

7. Низький рівень використання сучасних форм фінансування для будівництва та реконструкції об'єктів морської інфраструктури:

- традиційні джерела фінансування, такі як державні бюджети та кредити, часто є недостатніми для реалізації масштабних проектів;
- недостатній розвиток механізмів державно-приватного партнерства (PPP) обмежує можливості залучення інвесторів;
- відсутність гнучких фінансових інструментів, таких як портові облігації, спеціальні фонди розвитку та міжнародні гранти, уповільнює реконструкцію та модернізацію морської інфраструктури.

Деструктивні фактори значно уповільнюють розвиток морської інфраструктури, створюючи адміністративні, фінансові та інституційні бар'єри.

Таким чином, для сталого розвитку морської інфраструктури необхідно максимально використовувати конструктивні фактори, мінімізуючи вплив деструктивних факторів. Подальший розвиток морської інфраструктури має ґрунтуватися на комплексному підході, що включає модернізацію портових терміналів, цифровізацію логістичних процесів, залучення інвестицій у суднобудівну галузь та вдосконалення нормативно-правового регулювання, державну підтримку, міжнародне співробітництво, технологічні інновації та ефективне фінансування. Лише за умови стратегічного планування та реалізації інноваційних рішень морський транспорт зможе ефективно виконувати свої функції, сприяючи економічному зростанню та інтеграції країни у міжнародну торговельну систему.

РОЗДІЛ 2

ДОСЛІДЖЕННЯ СТАНУ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ УКРАЇНСЬКИХ МОРСЬКИХ ПОРТІВ

2.1. Світові тенденції у розвитку морських портів (цифровізація, інновації, екологізація)

Морські порти залишаються критично важливими елементами глобальних логістичних і транспортних систем. Упродовж останніх десятиліть простежуються чіткі тенденції трансформації портової інфраструктури: цифровізація, впровадження інновацій та орієнтація на сталий розвиток. Сучасні порти – це не лише пункти перевантаження вантажів, а й високотехнологічні центри, де поєднуються економічні, технологічні та екологічні процеси.

1. Цифровізація портів. Цифровізація передбачає інтеграцію інформаційних технологій у всі етапи функціонування порту: управління вантажопотоками, автоматизація обробки вантажів, обмін даними між учасниками логістичного процесу. Це дозволяє скоротити час обробки суден,

зменшити витрати та підвищити ефективність. Порт Роттердам – приклад цифровізації в дії. Тут застосовується Port Community System (PCS) для синхронізації дій перевізників, митників та операторів. Впроваджено цифрові платформи моніторингу суден, автоматизовані крани та безпілотні вантажівки, що скорочують час обробки вантажів і знижують витрати. Порт Сінгапуру впроваджує систему PortNet, яка координує транспортні потоки та забезпечує обмін інформацією між усіма учасниками процесу, зменшуючи простої суден і адміністративні витрати [5].

2. Інновації в морських портах. Сучасні порти перетворюються на смарт-порти – інфраструктури, що інтегрують IoT, штучний інтелект (ШІ), блокчейн, 5G та великі дані для автоматизації та оптимізації процесів. Мета – підвищити ефективність, стійкість і екологічність портових систем. Порт Гамбурга впровадив концепцію смарт-порту: сенсори та цифрові платформи відстежують у реальному часі транспортні потоки, контейнерні переміщення та завантаження терміналів. Це дозволяє уникати перевантажень, оптимізувати логістику та скорочувати затримки. Глобальний ринок Smart-портів активно розвивається (рис. 2.1), адже все більше країн інвестують у цифровізацію портової інфраструктури [6].

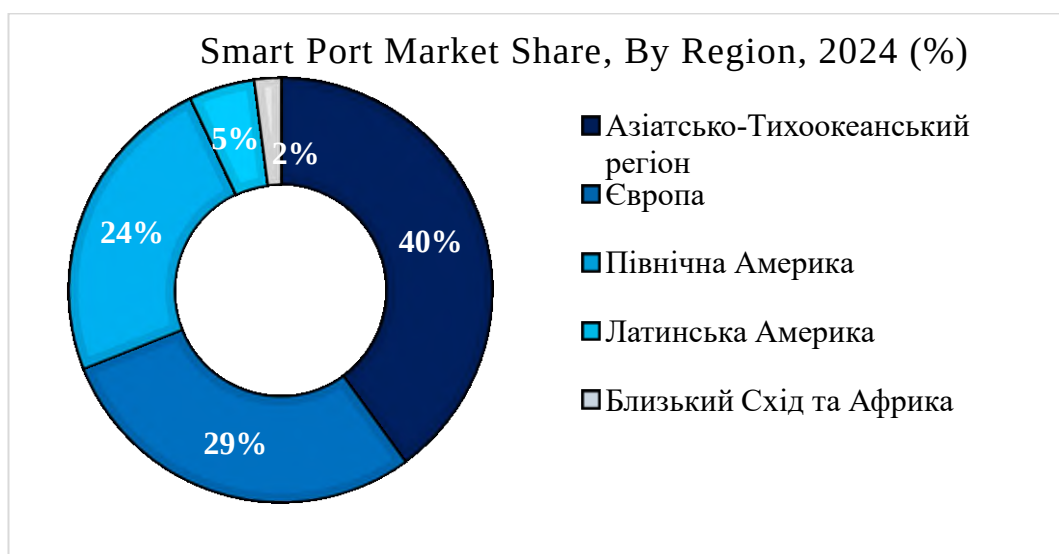


Рисунок 2.1. Розподіл ринку смарт-портів за регіонами, 2024 рік

Джерело: сформовано автором за [6]

Смарт-порти активно впроваджують ШІ для управління енергоспоживанням, знижуючи викиди CO₂ та підвищуючи енергоефективність. Інноваційні технології, такі як автоматизація, робототехніка, блокчейн, штучний інтелект (ШІ) та інтернет речей (IoT), змінюють обличчя морських портів, підвищуючи їхню ефективність, безпеку та здатність адаптуватися до змінюваних умов.

- Автоматизація портів: порт Гонконгу, який використовує повністю автоматизовану систему управління контейнерами – крани та транспорт без участі людини, що скорочує витрати та підвищує точність.
- Роботизовані технології: порт Лос-Анджелеса застосовує роботизовані системи транспортування вантажів між терміналами, що зменшує витрати на персонал і пришвидшує обробку.
- Блокчейн у портах. Важливою цифровою технологією стала блокчейн-система, яка підвищує прозорість і безпеку ланцюгів постачання (рис. 2.2). Наприклад, платформа TradeLens, створена Maersk і IBM, дозволяє в реальному часі обмінюватися інформацією між портами, логістичними компаніями та митницями. Це мінімізує затримки, зменшує ризик шахрайства та знижує логістичні витрати [7].

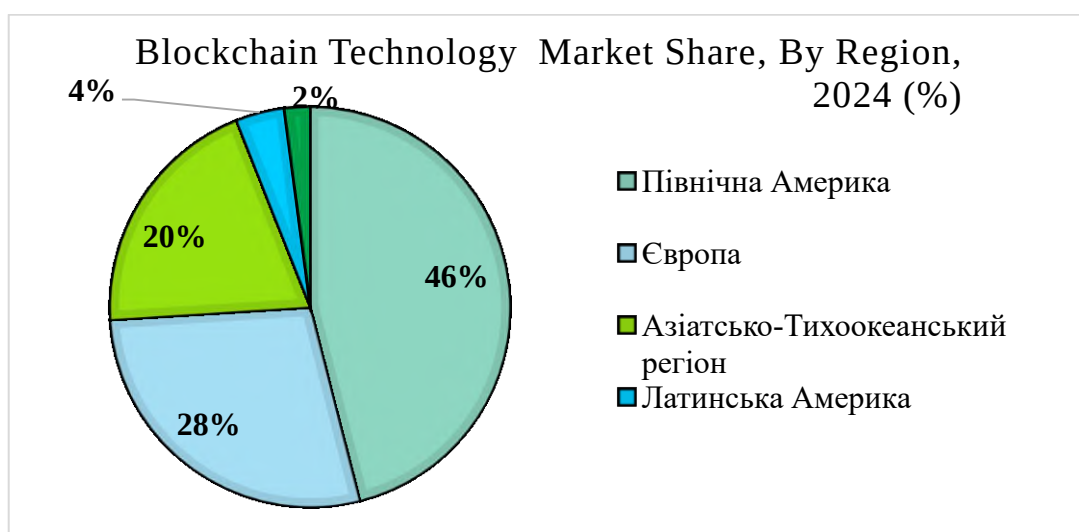


Рисунок 2.2. Частки ринку технологій блокчейну, 2024 рік

Джерело: сформовано автором за [7]

Загалом, блокчейн-технології найбільш поширені в економічно розвинених країнах, де є сприятливе середовище для їхнього впровадження та активне використання у фінансовій та логістичній сферах.

- Штучний інтелект і аналітика великих даних: порт Антверпена впроваджує ШІ для прогнозування навантажень і оптимізації графіків. Аналіз великих даних допомагає зменшити час перебування суден у порту й підвищити ефективність операцій. Ці інновації дозволяють скоротити час перебування суден у порту, зменшити витрати на обробку вантажів та покращити ефективність операцій. Ринок штучного інтелекту зображено на рисунку 2.3 [8].

У 2019 році американський президент запустив американську ініціативу з просування США як лідера в області технологій штучного інтелекту. Північна Америка є домом для провідних технологічних гігантів, таких як Facebook, Amazon, Google, IBM, Microsoft і Apple, які роблять значний внесок у розвиток ринку ШІ в Північній Америці.

- Використання Big Data Analytics у порту – це аналіз великих обсягів даних для підвищення ефективності портових операцій, оптимізації логістики та зменшення витрат. Порти потребують аналітики даних, оскільки вона дає змогу керувати, обробляти та оптимізувати великі обсяги інформації в реальному часі, що підвищує ефективність операцій та покращує процес прийняття управлінських рішень [9].

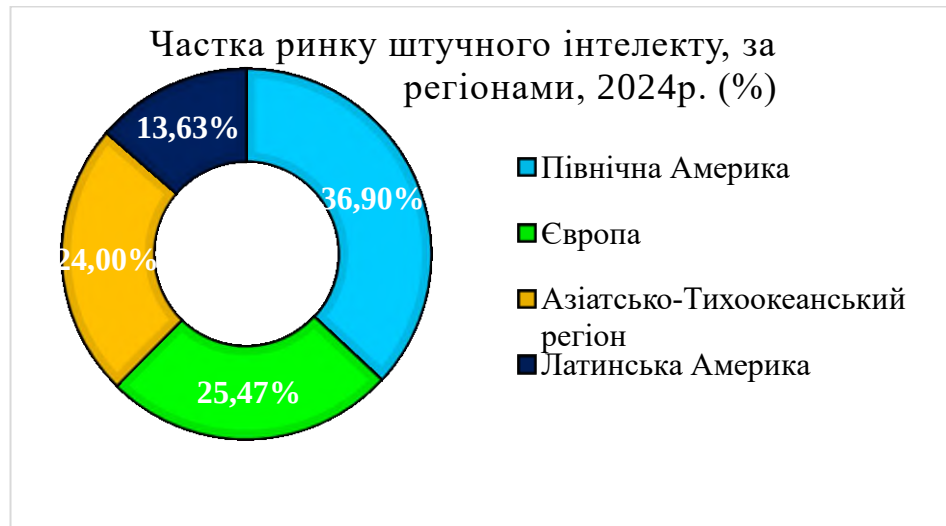


Рисунок 2.3. Ринок штучного інтелекту 2024 рік

Джерело: сформовано автором за [8]

Крім того, основна мета використання великих даних і аналітики в порту полягає в тому, щоб забезпечити кращу координацію логістичних процесів, оптимізувати управління ресурсами та підвищити конкурентоспроможність порту, що сприяє покращенню взаємодії з клієнтами та партнерами. Ринок аналітики великих даних зображено на рисунку 2.4.

Загалом ринок аналітики великих даних у 2024 році залишається домінованим розвиненими регіонами, проте зберігається потенціал зростання для інших частин світу.

3. Екологізація портів та сталий розвиток. Глобальне потепління, спричинене зростанням викидів CO₂, стало підґрунтям для підписання Паризької угоди у 2015 році, яку підтримали 196 країн. Із 2020 року почали діяти заходи з декарбонізації, що охоплюють усі сектори економіки, включно з портовою галуззю. Під тиском міжнародних екологічних норм порти активно впроваджують принципи сталого розвитку.



Рисунок 2.4. Ринок аналітики великих даних 2024 рік

Джерело: сформовано автором за [9]

Основні напрями екологізації включають:

- скорочення викидів CO₂;
- перехід на відновлювані джерела енергії;
- використання екологічно чистого транспорту;
- модернізацію інфраструктури для зменшення негативного впливу на довкілля [10].

Світова практика показує ефективність таких заходів. Зокрема, порт Лонг-Біч (США) впроваджує сонячну енергію, електрифікацію техніки та водневі технології. Ефективним інструментом є система shore-to-ship power – підключення суден до електромережі порту замість роботи дизель-генераторів, що суттєво знижує викиди. Виділяють сім ключових напрямів, які сприяють декарбонізації портів та прилеглих територій (табл. 2.5).

Таблиця 2.5

Основні напрями процесу перетворення портів у центри зневугледцювання

Напрямок	Характеристика
1. Електрифікація терміналів і портового транспорту	Використання в діяльності портів електроенергії з відновлювальних джерел для постачання суден, транспортних засобів, техніки та інших елементів

	порту, що стоять в порту.
2. Впровадження нових видів бункерного палива суден	Використання зрідженого природного газу (ЗПГ) як перехідного палива до палива з нульовим рівнем викидів (аміак, водень та інше), у портовому секторі та морському транспорті.
3. Електрифікація морської галузі	Стійке виробництво електроенергії завдяки інноваціям у галузі вітрової та сонячної енергії, накопичення енергії, виробництво низьковуглецевого водню, а також збільшення доступності та зниження цін на вітрову та сонячну електроенергію.
4. Інтеграція енергетичної системи	Об'єднання всіх енергетичних мереж (електричні та водневі мережі, сонячна або вітрова енергія) для використання їх потенціалу в цілому та отримання енергетичної незалежності портів.
5. Викорінення електростанцій, що працюють на викопному паливі	Поступова відмова від розташованих у великих портах електростанцій, що працюють на викопному паливі та використання площ, що звільнилися, для накопичення запасів зеленого водню або для уловлювання та зберігання.
6. Уловлювання та зберігання вуглецю в портах	Використання огорож портів для уловлювання, зберігання та подальшого використання вуглецю контрольованим чином з використанням його як сировини для різних промислових процесів або для експорту в інші країни.
7. Розробка нових морських правил	Наявність адаптованою до вимог ЄС та ІМО нормативно-правової бази та політики, спрямованих на сприяння знеуглероженню морського сектора та портів.

Джерело: складено автором за [10;11]

Світові порти активно адаптуються до нових викликів, зокрема через цифровізацію, інноваційні технології та екологічні ініціативи. Цифрові рішення, такі як блокчейн, штучний інтелект та IoT, підвищують ефективність управління вантажопотоками. Інновації, включаючи автоматизацію та робототехніку, зменшують витрати та мінімізують вплив людського фактора. У свою чергу, екологізація портів сприяє зниженню викидів, впровадженню чистих джерел енергії та створенню стійких логістичних рішень.

Такі зміни не лише підвищують ефективність портів, але й дозволяють їм відповідати глобальним екологічним стандартам, що є ключовим фактором для сталого розвитку світової морської логістики.

2.2. Загальна характеристика портової (морської) інфраструктури України

У сучасних умовах розвитку світової економіки роль інфраструктури як фактора, що сприяє функціонуванню та зростанню всієї економіки, значно зростає. Інфраструктура набуває все більшого значення в загальному виробничому процесі, поглинаючи значну частину інвестицій і людських ресурсів, що сприяє подальшому поглибленню міжнародного розміщення працівників, посиленню інтеграційних процесів у світовій економіці. Транспортна інфраструктура посіла одне з провідних місць в економічному розвитку країни. Стан і розвиток транспортної інфраструктури впливає на загальні економічні показники країни, а також є ключовою умовою інтеграції у світову економіку. Морські перевезення - це недорогий вид транспорту, який підходить для перевезення важких і великогабаритних вантажів на великі відстані.

Основними перевагами морських перевезень є:

- низька вартість порівняно з іншими видами транспорту. Будівництво великотоннажних суден забезпечує «економію на масштабі»: чим більша вантажопідйомність судна, тим дешевше доставляти вантажі;
- максимальна вага навантаження. Жоден інший вид наземного або повітряного транспорту не може перевезти стільки вантажу одночасно, як морське судно;
- відсутність обмежень щодо габаритів і місткості морських вантажів. Навіть якщо умови порту (наприклад, глибина) не дозволяють великотоннажному судну підійти до берега, використовуються сучасні технології для перевезення вантажів у відкрите море або по дорозі;
- однакові значення. Сучасні судна будуються за тими ж стандартами, що значно прискорює процес завантаження та розвантаження;

- використання контейнерів для морських перевезень захищає вантажі не тільки від кримінальних дій і випадкового пошкодження, а й від негативного впливу природи;

- одне правове поле. Морський транспорт регулюється єдиним міжнародним документом - Брюссельською та Афінською конвенціями;

- екологічність. Морський транспорт є одним із найбільш екологічно чистих видів транспорту, оскільки викиди вуглеводнів від транспорту складають лише 3% від загального обсягу викидів (наприклад, легковий транспорт – 6%, вантажний транспорт – автомобільний транспорт і 4%) [15].

Аналізуючи сучасний стан морської інфраструктури України, слід зазначити, що Україна займає 48 позицію серед 156 країн світу з наявністю 410 суден морського флоту. Це свідчить про значний потенціал, але водночас вказує на необхідність удосконалення інфраструктури, розвитку портових потужностей та модернізації флоту для підвищення конкурентоспроможності країни у світовій логістичній системі [16].

Основними перешкодами для перевезення вантажів морським транспортом є: тривалі терміни доставки, зумовлені специфікою транспортного засобу, географічними особливостями, погодними та кліматичними умовами; технічні труднощі при навантаженні та розвантаженні товарів; залежність від пропускної здатності портів, каналів та інших об'єктів; значні інвестиції.

У сучасній літературі поняття морських ресурсів тісно пов'язане з транспортом, тому морські ресурси розглядають як транспортну та виробничу інфраструктуру, що забезпечує потреби національної економіки. Морський транспорт, у свою чергу, нерозривно пов'язаний із портами. На сайті Міністерства інфраструктури України вказано, що інфраструктура морського транспорту – це багатофункціональна система, що забезпечує перевезення вантажів на території країни [17].

У контексті міжнародних транспортних коридорів конкурентоспроможність національного транспорту значною мірою залежить

від ефективності портів, їхньої технічної оснащеності, відповідності стандартам та розвитку ринкової інфраструктури. Ключову роль відіграють морські порти – точкова інфраструктура, яка формує основні вузли сполучення. Елементами акваторії порту є припортовий район, аванпорт, канал і термінал.

Світова економіка чітко демонструє тісний взаємозв'язок між рівнем розвитку морської інфраструктури країни та її позиціями в міжнародній торгівлі. Морська інфраструктура відіграє роль ключової ланки між різними видами транспорту, що забезпечують реалізацію національної транспортної стратегії, сприяють розширенню міжнародного співробітництва, розвитку зовнішньої та внутрішньої торгівлі, а також зміцненню транспортного суверенітету держави [18].

Таким чином, морська інфраструктура – це термін, що охоплює комплекс інженерно-технічних споруд, об'єктів, будівель, систем і послуг, розташованих у межах акваторіально-територіального простору, які сприяють здійсненню морської комерційної діяльності. До її складових належать порти, морські шляхи, доки, причали, склади, а також стивідорні компанії та інші суб'єкти, що займаються навантажувально-розвантажувальними роботами.

Як трактувалося раніше, морські порти відіграють ключову роль у розвитку міжнародної торгівлі та забезпеченні економічного зростання країни. Україна, маючи вигідне географічне розташування та розвинену портову інфраструктуру, є важливим гравцем у глобальних логістичних ланцюгах. Однак у сучасних умовах конкуренція між портами Чорноморського басейну, зокрема з портами Румунії, Болгарії та Туреччини, посилюється.

Для оцінки позицій українських портів на міжнародному ринку важливо провести SWOT-аналіз, який дозволить визначити їхні сильні та слабкі сторони, а також оцінити зовнішні можливості та загрози (табл. 2.6). Це допоможе сформулювати стратегію розвитку портової інфраструктури,

підвищити конкурентоспроможність та зміцнити позиції України як ключового транзитного хабу в регіоні.

Таблиця 2.6

SWOT- аналіз морських портів України

	Можливості (Opportunities)	Загрози (Threats)
	<i>Розширення транспортних коридорів – інтеграція у міжнародні логістичні маршрути, зокрема “Шовковий шлях”.</i> <i>Збільшення обсягів транзитних перевезень – перерозподіл вантажопотоків у зв’язку з глобальними геополітичними змінами.</i> <i>Впровадження цифрових технологій – автоматизація портових процесів та створення електронних систем для прискорення вантажообігу.</i> <i>Розвиток мультимодальних перевезень – удосконалення логістичних процесів шляхом комбінування морських, залізничних та автомобільних перевезень.</i>	<i>Військово-політичні ризики – можливість атак, блокування портів та мінування морських шляхів.</i> <i>Зменшення обсягів перевезень – викликане економічною нестабільністю та зміною торговельних маршрутів.</i> <i>Посилення екологічних стандартів – потреба у значних фінансових вкладеннях для приведення діяльності портів до європейських норм.</i> <i>Зростаюча конкуренція з портами сусідніх країн – Туреччина, Румунія та Греція активно модернізують свої морські хаби.</i>

Продовження табл. 2.6

		<i>Фінансові ризики – інфляція та зростання вартості кредитних ресурсів ускладнюють реалізацію інфраструктурних проєктів.</i>
Сильні сторони (Strengths)	Сильні сторони + Можливості	Сильні сторони + Загрози
<i>Вигідне географічне розташування – українські порти знаходяться на перетині ключових торговельних шляхів між Європою, Азією та Близьким Сходом.</i>	<i>Використання стратегічного розташування для поглибленої інтеграції у міжнародні логістичні мережі.</i> <i>Розширення</i>	<i>Максимальне використання високої пропускну здатності портів для швидкого відновлення вантажопотоків після кризових періодів.</i> <i>Диверсифікація логістичних</i>

<i>Розвинена портова інфраструктура</i> – наявність великих глибоководних портів (Одеса, Чорноморськ, Південний) із сучасними терміналами. <i>Державна підтримка</i> – реалізація програм розвитку морської галузі, що сприяють модернізації портів. <i>Висока пропускна спроможність</i> – здатність обробляти значні обсяги різних вантажів, зокрема зернових, металопродукції та контейнерів. <i>Кваліфіковані кадри</i> – досвідчені працівники у сфері портової логістики та управління.	<i>мультимодальних перевезень</i> для покращення ефективності логістичних процесів. <i>Використання державних програм</i> для залучення інвестицій у розвиток портової інфраструктури. <i>Впровадження сучасних цифрових технологій</i> для підвищення швидкості обробки вантажів.	<i>маршрутів</i> для зниження залежності від окремих ринків та регіонів. <i>Запровадження інноваційних систем безпеки</i> для зменшення ризиків, пов'язаних із воєнними діями.
Слабкі сторони (Weaknesses)	Слабкі сторони + Можливості	Слабкі сторони + Загрози
<i>Зношена інфраструктура</i> – значна частина обладнання потребує капітального ремонту або заміни. <i>Бюрократичні процедури та корупційні ризики</i> – складність у проходженні митного оформлення та отриманні дозволів.	<i>Часткова або повна приватизація</i> окремих портових терміналів для залучення іноземних інвесторів. <i>Оптимізація бюрократичних процедур</i> та підвищення прозорості регуляторних процесів.	<i>Втрата конкурентних позицій</i> через відсутність модернізації та повільне впровадження інновацій. <i>Зниження рівня підготовки кадрів</i> через економічну нестабільність і відтік фахівців.

Продовження табл. 2.6

<i>Сильна конкуренція з іноземними портами</i> – українські порти поступаються за рівнем розвитку портам Румунії та Туреччини. <i>Обмежені приватні та державні інвестиції</i> – недостатній рівень фінансування від приватних компаній та держави для модернізації. <i>Недостатня інтеграція з</i>	<i>Інтеграція мультимодальних логістичних рішень</i> для покращення сполучення портів із залізничними та автомобільними магістралями.	<i>Погіршення екологічної ситуації</i> в портах через відсутність необхідних екологічних інвестицій.
--	--	---

іншими видами транспорту – слабкий розвиток залізничної та автомобільної логістики, що обмежує ефективність вантажопотоків.		
---	--	--

Джерело: складено автором на основі [12;13;14;17;19;22]

За результатами SWOT-аналізу можна зробити висновок, що українські морські порти володіють значним потенціалом для розвитку завдяки своєму географічному розташуванню, великій пропускній здатності та наявності розвиненої інфраструктури. Однак для підвищення їхньої конкурентоспроможності необхідно вирішити низку проблем, пов'язаних із застарілою матеріально-технічною базою, бюрократичними обмеженнями та недостатньою інтеграцією з іншими видами транспорту.

Значні можливості відкриває розвиток мультимодальних перевезень, цифровізація логістичних процесів та залучення міжнародних інвесторів. Проте зовнішні загрози, зокрема військові ризики, жорстка конкуренція та фінансові труднощі, можуть стримувати розвиток галузі.

Для забезпечення ефективної роботи портів необхідно:

1. Інвестувати в модернізацію – оновлення інфраструктури та розширення технологічних можливостей.
2. Залучати стратегічних партнерів – співпраця з міжнародними компаніями для підвищення ефективності управління.
3. Покращити логістичне сполучення – розбудова транспортних коридорів та розвиток мультимодальних перевезень.
4. Цифровізувати управління портами – запровадження автоматизованих систем для прискорення процесів.
5. Диверсифікувати вантажопотоки – мінімізувати залежність від окремих ринків та створювати альтернативні логістичні маршрути.

Отже, подальший розвиток портів України можливий лише за умови комплексного підходу, що поєднує модернізацію, інновації, залучення інвестицій та адаптацію до сучасних викликів. Використання сильних сторін

і можливостей дозволить нівелювати слабкі сторони та мінімізувати загрози, забезпечуючи стабільний розвиток галузі.

2.3. Вплив воєнних дій та використання “Зернового коридору” та його роль у підвищенні конкурентоспроможності українських портів

У ніч на 24 лютого 2022 року РФ розпочала повномасштабну війну проти України. Згідно з Указом Президента № 64/2022 та Законом України № 2102-IX, в країні введено воєнний стан. З того часу було заблоковано роботу 10 морських портів на південному узбережжі. Російські військові кораблі фактично зупинили судноплавство в Чорному та Азовському морях для українських суден і суден, що прямували до портів України.

У зв'язку з окупацією частини територій, наказом Міністерства інфраструктури України № 256 від 28.04.2022 (зареєстрованим у Мін'юсті 29.04.2022 № 470/37806) офіційно закрито порти Бердянськ, Маріуполь, Скадовськ і Херсон до відновлення контролю над ними. Діяльність портових операторів у більшості портів припинена через неможливість обслуговування суден, пасажирів, вантажних операцій, а також через ризики для безпеки судноплавства та довкілля [19].

Російська військова агресія завдала значних пошкоджень цивільній транспортній інфраструктурі України, зокрема об'єктам виробничої діяльності філій. Деякі активи опинилися під контролем або блокадою окупантів, частина була зруйнована чи зазнала серйозних пошкоджень. Схема статусів морських портів України зображена на рисунку 2.5.



Рисунок 2.5. Схема статусів морських портів України

Джерело:[19]

У відповідь на це, 22 липня 2022 року за посередництва ООН та Туреччини, виключно в межах “Ініціативи щодо безпечного транспортування зерна та продуктів харчування з українських портів”, в звичайному режимі продовжували працювати Дунайські порти, та порти Одеса, Чорноморськ і Південний. Відновлення судноплавства сприяло експорту зернових вантажів, які залишалися в портах через війну. Українські аграрні компанії отримали можливість налагодити постачання продукції на зовнішні ринки, що допомогло зменшити фінансові втрати в аграрному секторі.

Завдяки цій угоді, станом на липень 2023 року було експортовано майже 33 мільйони тонн зерна та інших продуктів харчування, понад 50% з яких становила кукурудза (рис. 2.6) [20].

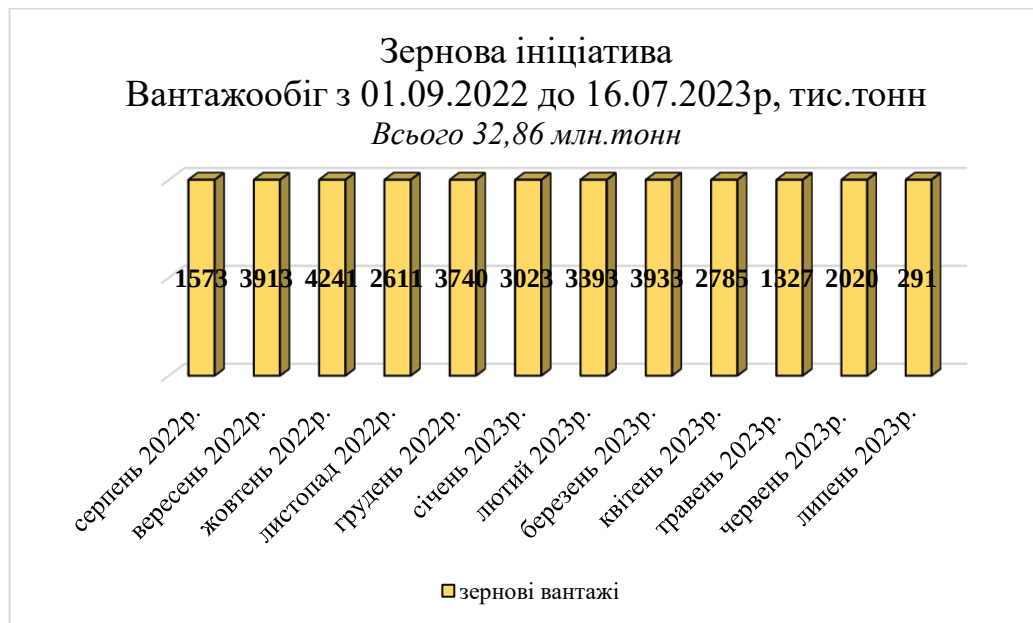


Рисунок 2.6. Результати роботи зернової ініціативи

Джерело: сформовано автором на основі [20]

Чорноморська зернова ініціатива стала надзвичайно важливою для забезпечення безпечного транспортування зерна та продуктів харчування з українських портів під час активної фази воєнних дій. Вона дозволила частково відновити експорт аграрної продукції, уникнути продовольчої кризи в найбільш уразливих країнах світу та підтримати економіку України в складний період. Ініціатива також продемонструвала ефективність міжнародної співпраці в умовах глобальної загрози.

Українські морські порти зазнали значного впливу від Чорноморської зернової ініціативи та подальшого запуску альтернативного зернового коридору. Вони мали як позитивні, так і негативні наслідки для економіки країни та роботи портової інфраструктури.

На початку 2023 року ситуація ускладнилася через навмисне блокування інспекційних процедур з боку РФ, що призвело до зменшення кількості суден, які змогли проходити через коридор. У липні 2023 року Росія вийшла з угоди, що фактично закрило морський експорт через порти Великої Одеси. Після цього Росія почала активно атакувати портову інфраструктуру, завдаючи значних збитків.

Важливою особливістю нового коридору є його універсальність: на відміну від зернової ініціативи, яка була орієнтована переважно на транспортування аграрної продукції, цей маршрут дає змогу експортувати широкий спектр вантажів – від металопродукції та руди до промислових товарів і контейнерних перевезень. Це розширює логістичні можливості українських експортерів, сприяє диверсифікації зовнішньоторговельних потоків та зменшує економічні втрати від блокади традиційних портів.

Запровадження Українського морського коридору стало не лише логістичним, але й стратегічним рішенням, яке посилює економічну стійкість держави в умовах війни та зміцнює її присутність на світових ринках.

Незважаючи на загрозу атак, цей маршрут дозволив частково відновити експортні поставки морем. Протягом 2024 року альтернативний маршрут зміцнився, і кількість суден, які ним користуються, значно зросла. Україна досягла домовленостей із міжнародними страховими компаніями щодо покриття ризиків судновласників, що сприяло збільшенню потоків судноплавства. Порти Одеси, Чорноморська та Південного частково відновили роботу, хоча ризики атак з боку РФ залишаються високими. Вантажообіг у портах Великої Одеси зображено на рисунку 2.8.

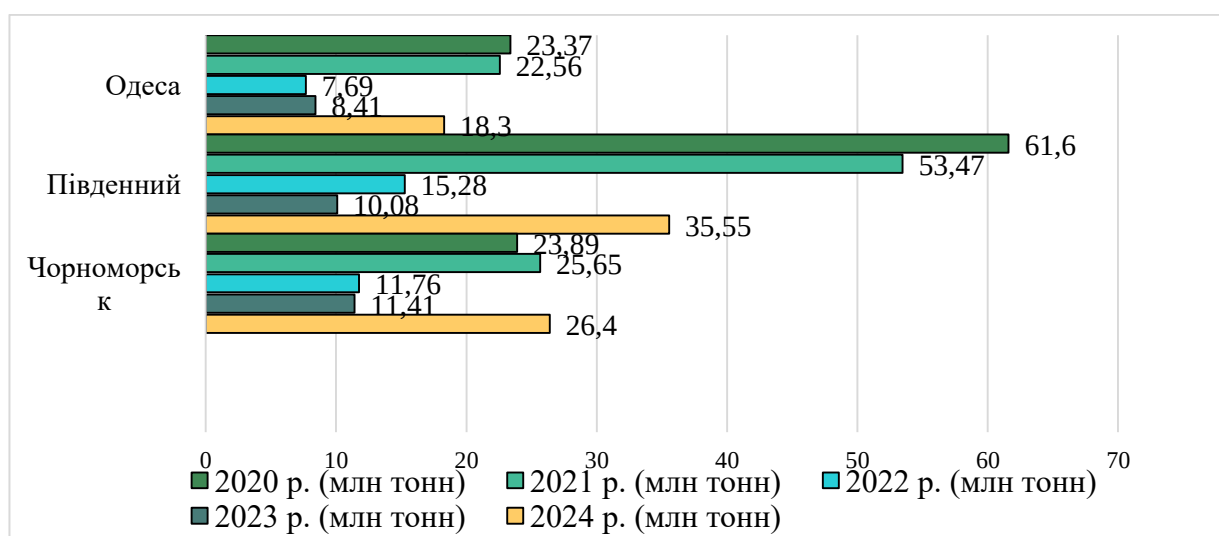


Рисунок 2.8. Вантажообіг у портах Великої Одеси у 2020 - 2024 роках

Джерело: сформовано автором на основі [19]

Отже, загальний вантажообіг у портах Великої Одеси демонструє позитивну динаміку, особливо в порту Південний (+15,2% за 4 роки). Чорноморськ також відновлюється після падіння у 2021 році (+10,5% до 2024 року), а порт Одеса демонструє поступове покращення (+3,6%). Основними факторами, що вплинули на зміну обсягів перевалки, стали пандемія COVID-19, блокада українських портів через війну та реалізація зернової угоди, яка сприяла частковому відновленню експорту.

Окрім цього, Дунайські порти (Ізмаїл, Рені, Усть-Дунайськ) продовжили відігравати важливу роль у перевалці вантажів, оскільки вони є більш безпечним варіантом для експорту (рис. 2.9) [19].

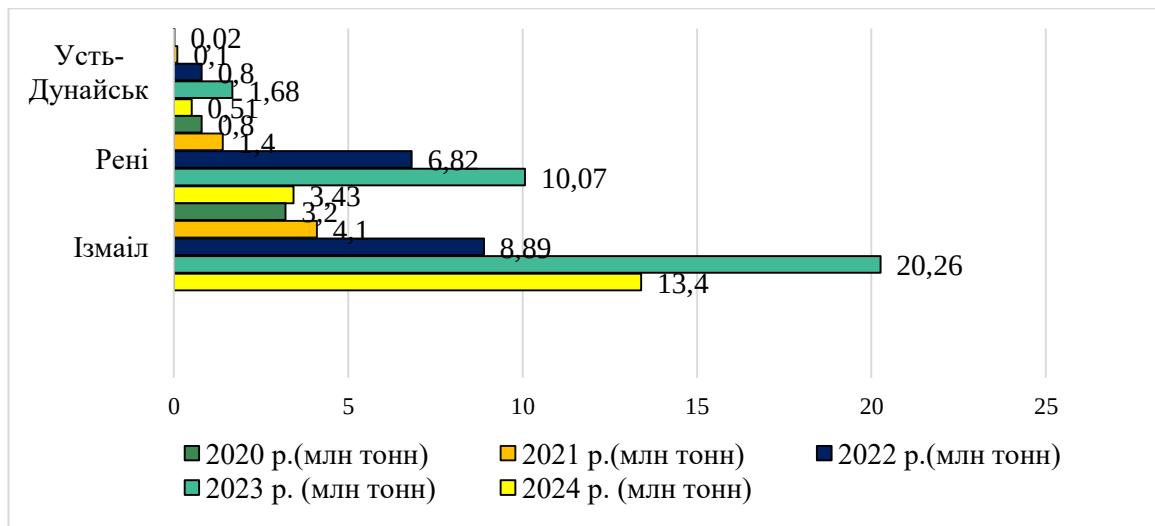


Рисунок 2.9. Вантажообіг у портах Дунайського регіону у 2020 - 2024 роках

Джерело: сформовано автором на основі [19]

Порти Дунайського регіону відіграли ключову роль у забезпеченні експорту української продукції в умовах блокади основних морських портів. Вантажообіг у портах Дунайського регіону різко зріс після 2022 року. Найбільший приріст спостерігається в Ізмаїлі – з 8,89 млн тонн у 2022 році до 20,26 млн тонн у 2024 році. Це свідчить про активне використання

альтернативних логістичних маршрутів через Дунайські порти після блокади морських портів на півдні України.

В цілому, зростання перевалки в Дунайських портах вказує на їх важливість у логістичних маршрутах, особливо в умовах перебудови транспортних коридорів.

Також доцільно проаналізувати динаміку вантажообігу в морських портах України у довоєнний період та в умовах воєнних дій. Це дає змогу оцінити вплив збройної агресії на діяльність портової інфраструктури та окреслити напрямки її адаптації до нових викликів (рис. 2.10).

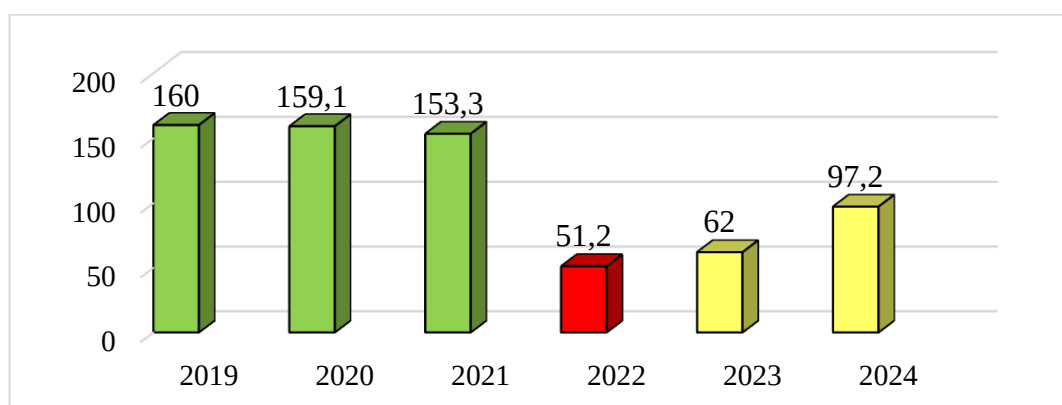


Рисунок 2.10. Вантажообіг у портах України за 5 років (млн т.)

Джерело: сформовано автором на основі [22]

Динаміка вантажообігу свідчить про поступове відновлення морської логістики України до довоєнного рівня. У 2024 році обсяг перевалки досяг 97,2 млн тонн, що на 35,2 млн тонн більше порівняно з 2023 роком. Це зростання стало можливим завдяки розвитку альтернативних логістичних маршрутів, активному використанню портів Дунайського регіону, а також реалізації ініціатив, спрямованих на безпечний експорт, зокрема в межах «Зернової угоди» та функціонування Українського морського коридору. Водночас, показники ще не досягли довоєнного рівня (153,3 млн тонн у 2021 році), що підкреслює необхідність подальшої стабілізації портової діяльності та інвестицій у її відновлення.

Для розуміння пріоритетних напрямів зовнішньої торгівлі України доцільно проаналізувати структуру експорту за номенклатурою вантажів. Це дозволяє визначити ключові товарні групи, що формують основу українського експорту в умовах війни. Динаміка змін у структурі експорту у 2023 та 2024 роках представлена на рисунках 2.11 та 2.12 відповідно.

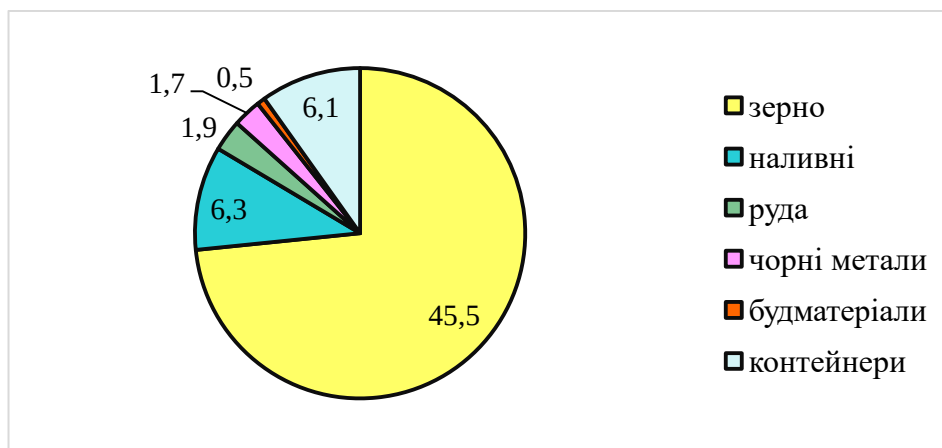


Рисунок 2.11. Структура експорту вантажів з України за 2023 рік (млн т.)

Джерело: сформовано автором на основі [22]

У 2023 році основну частку експорту з України становило зерно – 45,5%, що підтверджує провідну роль аграрного сектору в зовнішній торгівлі. Значно менше експортували наливних вантажів (6,3%), руди (6,1%) та чорних металів (1,9%). Частка будматеріалів і контейнерів була незначною – 1,7% та 0,5% відповідно.

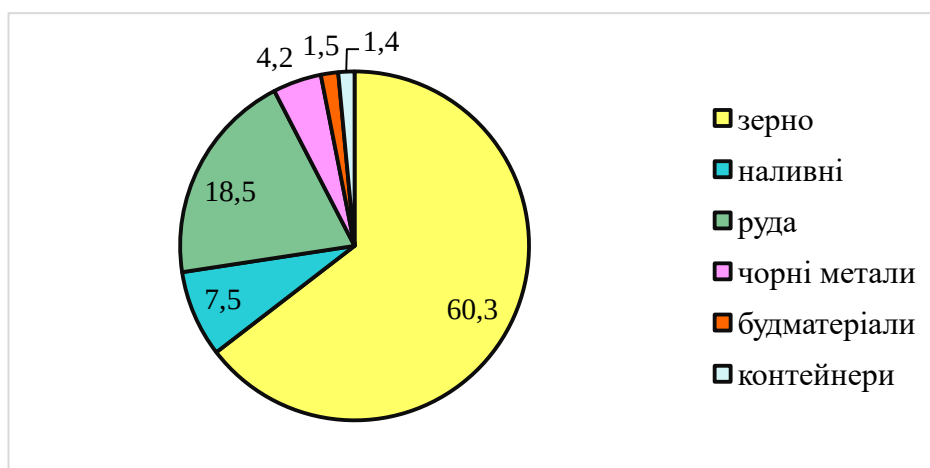


Рисунок 2.12. Структура експорту вантажів з України за 2024 рік (млн т.)

Джерело: сформовано автором на основі [22]

Зерно залишається ключовим експортним вантажем українських портів. У 2024 році обсяг його перевалки склав 60,3 млн тонн, що перевищує як довоєнний показник 2021 року (49,5 млн тонн), так і результат 2023 року (45,5 млн тонн). Це свідчить про ефективність відновлення аграрного експорту, особливо після запуску морського коридору.

На рисунку 2.13 відображено обсяги вантажоперевезень за напрямками (експорт, імпорт, внутрішні та транзитні перевезення), а також динаміку змін вантажообігу через порти Великої Одеси та Дунай у 2023–2024 роках.

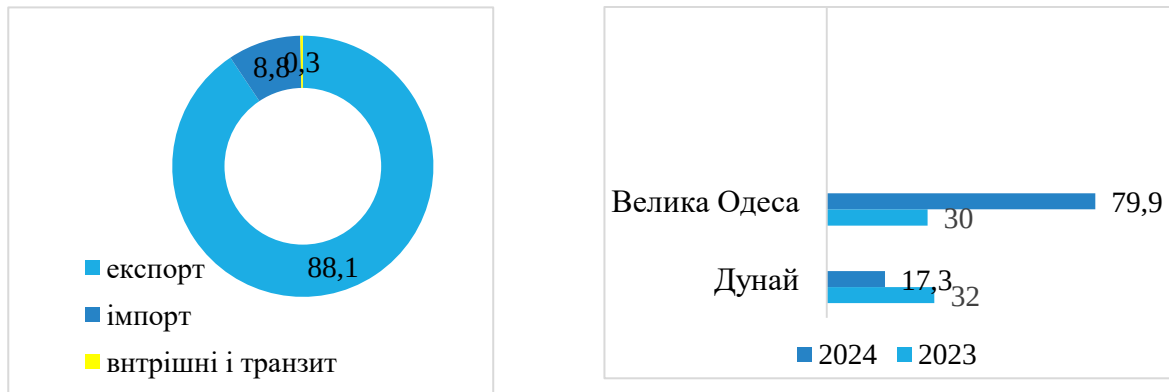


Рисунок 2.13. Напрями та маршрути (млн т)

Джерело: [23]

З рисунку 2.13 видно, що основну частину перевезень складає експорт – 88,1 млн тонн, що свідчить про значний обсяг вивезення товарів з України. Імпортні операції становлять лише 8,8 млн тонн, що вказує на переважну спрямованість портів на експортну діяльність. Внутрішні перевезення та транзит займають найменшу частку – 0,3 млн тонн, що може бути наслідком змін у логістиці або зниження транзитного потенціалу України. Таке співвідношення є очікуваним з огляду на потребу у вивезенні зерна та іншої продукції через морські коридори.

У 2024 році основне навантаження знову взяли на себе порти Великої Одеси (Одеса, Чорноморськ, Південний), які сумарно обробили 80 млн тонн вантажів. Це суттєва зміна порівняно з 2023 роком, коли вантажопотік між чорноморськими портами та дунайськими гаванями був розподілений майже порівну (30 млн тонн та 32 млн тонн відповідно). Таким чином, можна говорити про зменшення ролі Дунайського кластеру, що потребує підтримки на державному рівні для збереження його як резервного маршруту експорту.

Українські порти отримали можливість частково відновити експорт завдяки Чорноморській зерновій ініціативі, однак її ефективність була обмежена через залежність від рішень РФ. Після припинення дії угоди у 2023 році Україна самостійно розробила альтернативний морський коридор, який довів свою результативність. Попри всі виклики, Україна продовжує активно використовувати морські порти для експорту продукції. Надійність та подальший розвиток цієї логістичної мережі значною мірою залежать від безпекової ситуації у Чорному морі.

Відновлення функціонування чорноморських портів у 2024 році стало ключовим фактором зростання вантажоперевалки. Водночас Дунайський кластер скоротив обсяги перевалки, що свідчить про необхідність його підтримки як альтернативного транспортного маршруту. Динаміка експорту основних вантажів демонструє різні тенденції: зерно вийшло на рекордний рівень, перевищивши довоєнні показники, тоді як перевалка руди все ще не досягла обсягів 2021 року. Одним із пріоритетних завдань на 2025 рік залишається відновлення роботи миколаївського порту, що буде можливим за умови поліпшення безпекової ситуації.

РОЗДІЛ 3

ОЦІНКА ТА ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ УКРАЇНСЬКИХ МОРСЬКИХ ПОРТІВ

3.1. Оцінка конкурентоспроможності морських портів України у порівнянні з портами Чорноморського басейну (Констанца, Бургас, Батумі)

Важливим етапом у розробці стратегічних напрямів покращення конкурентних позицій морської транспортної інфраструктури (МТІ) є оцінка конкурентоспроможності, така оцінка дозволить максимально покращити діяльність та виявити прихований потенціал морської транспортної інфраструктури для її успішного функціонування на ринку транспортних послуг[28].

В умовах глобальної конкуренції українські порти змушені постійно вдосконалювати свою діяльність, адаптуватися до змін у міжнародній торгівлі та відповідати сучасним вимогам логістики. Аналіз конкурентоспроможності морських портів дозволяє оцінити їхні поточні позиції на ринку, визначити основні переваги, недоліки, можливості для розвитку та загрози з боку конкурентів. Це є необхідною передумовою для розробки ефективних стратегій покращення інфраструктури та підвищення конкурентоспроможності портової галузі.

Для виконання аналізу портів Чорноморського басейну, зокрема Чорноморськ, Пiденний, Усть-Дунайськ, Константа, Батумі, Бургас з 2021 по 2024 роки, використаємо такі ключові показники, які наведені у таблиці 3.1:

1. Вантажообіг (млн тонн). Цей показник допомагає оцінити загальний обсяг роботи порту та його значення у міжнародній логістиці. Чим більший вантажообіг, тим вищий рівень завантаженості порту, тим більше суден він обслуговує. Цей показник показує:

- наскільки порт є завантаженим та конкурентоспроможним у регіоні;
- чи є тенденції зростання або спаду вантажообігу в порту;
- чи може порт забезпечити стабільний експорт та імпорт вантажів, який визначає кількість обробленого вантажу в порту.

2. Продуктивність (тонн/год) визначає, як швидко порт обробляє вантажі. Це особливо важливо для портів із високим вантажообігом, оскільки низька продуктивність може призводити до затримок у логістиці. За допомогою продуктивності ми можемо визначити:

- ефективність роботи порту (чим вищий показник, тим швидше порт обробляє вантажі);
- наскільки порт спроможний працювати без затримок при великому потоці вантажів;
- чи має порт проблеми з пропускною здатністю (якщо продуктивність низька, можливо, є затримки в роботі).

3. Час обробки судна (дні). Цей показник важливий для оцінки ефективності суднообробки та завантаженості порту. Він показує:

- чи ефективно порт обробляє судна;
- чи є затор у порту (якщо час обробки занадто довгий);
- як порт конкурує з іншими портами щодо швидкості обробки.

4. Тариф на обробку вантажу (USD/тону). Цей показник важливий для порівняння економічної ефективності роботи різних портів. Він впливає на вибір порту клієнтами, оскільки чим нижчий тариф, тим більш конкурентоспроможним є порт. Тариф показує:

- наскільки порт є дорогим або вигідним для клієнтів;
- чи економічно доцільно використовувати порт у порівнянні з іншими;

- чи може порт залучити більше вантажопотоків завдяки нижчій вартості обробки вантажів.

Таблиця 3.1

Ключові показники для аналізу портів Чорноморського басейну

Порт Показник	Рік	Вантажообіг (млн. тонн)	Продуктивність порту (тонн/год)	Час обробки (дні)	Тариф на вантажоброб ку, зерно (USD/тонну)
Чорноморськ	2021р.	25,65	200	2	11
Південний	2021р.	53,47	150	2	9
Усть-Дунайськ	2021р.	0,1	50	3	6
Констанца	2021р.	67,48	250	2	10
Бургас	2021р.	6,77	180	2	8
Батумі	2021р.	3,9	150	2	7
Чорноморськ	2022р.	11,76	210	2	25
Південний	2022р.	15,28	155	2	18
Усть-Дунайськ	2022р.	0,8	52	2	12
Констанца	2022р.	75,5	260	1,5	16
Бургас	2022р.	6,9	210	2	10
Батумі	2022р.	4,7	160	2	9
Чорноморськ	2023р.	11,41	220	2	21
Південний	2023р.	10,08	160	2	19
Усть-Дунайськ	2023р.	1,68	55	2	15
Констанца	2023р.	92,5	270	1,5	14
Бургас	2023р.	7,2	210	2	11
Батумі	2023р.	3,5	140	2	8
Чорноморськ	2024р.	26,4	230	1,7	27
Південний	2024р.	35,55	165	1,5	26
Усть-Дунайськ	2024р.	0,51	58	2	18
Констанца	2024р.	80,0	280	1,5	14
Бургас	2024р.	7,4	200	2	12
Батумі	2024р.	3,6	145	2	9

Джерело: складено автором за [25;26;27;28;29]

З аналізу показників можна зробити висновки, що Констанца залишається головним портом регіону. Висока продуктивність (280 тонн/год), швидке обслуговування суден (1,5 дня) та стабільні тарифи (14-16 USD/т) роблять порт найпотужнішим конкурентом для українських портів. Постійне

зростання вантажообігу (80 млн тонн у 2024 р.) підтверджує його стратегічну важливість.

В свою чергу, українські порти демонструють активне відновлення. Чорноморськ та Південний поступово повертаються до довоєнних показників, збільшуючи вантажообіг і продуктивність. Чорноморськ досяг 26,4 млн тонн у 2024 р., продуктивність зросла до 230 тонн/год, а час обробки скоротився до 1,7 дня. Південний різко відновив вантажообіг до 35,55 млн тонн, що свідчить про повернення експортерів. Підвищення тарифів може вплинути на конкурентоспроможність. Вартість перевалки зерна в Чорноморську (27 USD/т) та Південному (26 USD/т) значно вища за Констанцу (14-16 USD/т). Незважаючи на зростання операційної ефективності, висока вартість послуг може обмежити залучення нових клієнтів.

Усть-Дунайськ набув більшого значення, але має обмеження. Зростання вантажообігу до 1,68 млн тонн і підвищення тарифів до 18 USD/т свідчать про попит на його послуги. Однак низька продуктивність (58 тонн/год) і довгий час обробки суден (2-3 дні) обмежують його конкурентоспроможність.

Регіональні порти (Бургас, Батумі) не демонструють значного зростання. Вони виконують нішеві функції, мають середній рівень продуктивності (200 та 145 тонн/год відповідно) і не можуть конкурувати з великими портами регіону.

Отже, українські порти, особливо Чорноморськ і Південний, швидко відновлюються та нарощують потужності, наближаючись до європейських стандартів. Однак високі тарифи можуть знизити їхню конкурентоспроможність у порівнянні з Констанцою. Успішний розвиток залежатиме від подальшої модернізації, оптимізації витрат і покращення логістичних процесів.

Оцінка конкурентоспроможності портів Чорноморського басейну дала змогу визначити позиції українських портів у регіоні та порівняти їх із

ключовими конкурентами, такими як Констанца, Бургас та Батумі. Проте для повноцінної картини необхідно розглянути конкурентоспроможність морської транспортної інфраструктури України не лише на регіональному рівні, а й у ширшому європейському контексті.

3.2. Оцінка конкурентоспроможності морської інфраструктури України у порівнянні зі світовими лідерами (Нідерланди, Німеччина, Іспанія, Велика Британія)

Європейські країни, які є лідерами у сфері морських перевезень, мають високорозвинену інфраструктуру, ефективні логістичні ланцюги та значні інвестиції в модернізацію портових потужностей. Порівняльний аналіз із цими країнами дозволить оцінити відставання чи переваги української морської транспортної системи, виявити основні напрями для вдосконалення та визначити перспективи інтеграції в європейську транспортну мережу [31].

Наступним етапом аналізу є оцінка конкурентоспроможності морської транспортної інфраструктури України за комплексним показником у порівнянні з провідними європейськими країнами. Для цього було обрано групу лідерів галузі — Нідерланди, Німеччину, Іспанію та Велику Британію, з якими здійснено порівняння показників України. Зовнішні та внутрішні показники конкурентоспроможності наведено у таблицях 3.2 та 3.3 відповідно.

Оскільки запропоновані показники представлені в абсолютних величинах і мають різні одиниці виміру, наступним кроком в оцінці є процедура стандартизації. Це необхідно для адекватного застосування математичних методів і встановити відповідність між кількісними величинами.

Таблиця 3.2

**Зовнішні показники конкурентоспроможності морської транспортної
інфраструктури за 2021-2023 рр.**

Країна	Рік	Похідні	Базисні		Зовнішні	
		Науково-структурні підходи в країні	Природно-кліматичні умови	Соціально-демографічні показники	Екологічні	Економічні, правові, політичні, соціальні, технологічні
		Чсуд.рем.ВВП	Лм.у.	№	ГІК	ІЕЕ
Україна	2021р.	0,38	2 782	15 915,3	57,0	3,98

Продовження табл. 3.2

Україна	2022р.	0,3	2 782	15 643,7	49,6	3,7
Україна	2023р.	0,3	2782	12542,2	29,5	3,6
Нідерланди	2021р.	2,29	451	8 853	75,3	5,6
Нідерланди	2022р.	2,3	451	8 951	75	5,66
Нідерланди	2023 р.	2,3	451	9100	76	5,7
Німеччина	2021р.	3,11	2389	40600	78	5,65
Німеччина	2022р.	3,13	2389	40680	78,4	5,6
Німеччина	2023р.	3,11	2389	40802	79	5,78
Іспанія	2021р.	22,5	4964	19 779	74,3	4,7
Іспанія	2022р.	23	4964	19800	74	4,72
Іспанія	2023р.	23,5	4964	19850	75	4,8
Велика Британія	2021р.	50,6	3400	32 799	81,3	5,51
Велика Британія	2022р.	51	3400	32 529	81,7	5,58
Велика Британія	2023р.	51,2	3400	32480	80	5,7
Бельгія	2021р.	17,6	66,5	4 708	73,3	5,34
Бельгія	2022р.	3,44	66,5	4780	73	5,37
Бельгія	2023р.	3,32	66,5	4860	72,8	5,4

Джерело: складено автором за [31-42]

Таблиця 3.3

**Внутрішні показники конкурентоспроможності морської транспортної
інфраструктури за 2021-2023 рр.**

Країна	Рік	Внутрішні						Похідні
		Операційні		Кадрові		Технічні		Конкурентні умови надання МТС (мат.тех. заб.)
		Wпас.	Вп.в.	мз.	Ппр.	DWT	Нсуд.	Нмор.підпр
Україна	2021р.	55,0	123,9	331	78	377	410	27
Україна	2022р.	22,9	96,1	332	75	377	410	25
Україна	2023 р.	12,6	53,6	331	74	377	410	24
Нідерланди	2021р.	2010	610,6	4450	402	7280	1240	1240

Нідерланди	2022р.	2050	618,2	4500	405	7340	1255	1212
Нідерланди	2023 р.	2100	618,9	4560	415	7412	1259	1180
Німеччина	2021р.	30670	297,1	3890	1090	10312	625	651
Німеччина	2022р.	30712	198,2	3912	1130	10400	628	649
Німеччина	2023р.	31012	201,1	3980	1290	10415	630	658
Іспанія	2021р.	32400	520,2	2498	253	1932	465	342
Іспанія	2022р.	32820	521,1	2502	259	1946	480	330
Іспанія	2023р.	32988	529,8	2518	261	1952	489	342
Велика Британія	2021р.	26780	483,8	2608	704	44890	1580	923
Велика Британія	2022р.	26830	492,7	2620	723	45017	1586	940

Продовження табл. 3.3

Велика Британія	2023р.	26852	493,5	2613	724	45180	1599	938
Бельгія	2021р.	1180	278,2	3980	1399,2	8390	191	154
Бельгія	2022р.	1207	294,7	4020	1402	8470	208	154
Бельгія	2023р.	1228	295,2	4028	1454	8580	212	158

Примітка: ГІК – індекс глобальної конкурентоспроможності; ІЕЕ – індекс результативності еколог. діяльності; Нз. – чисельність зайнятих (тис. осіб); Лм.у. – довжина берегової лінії (км); Чсуд.рем.ВВП – витрати на НДДКР у ВВП (млн дол.США); Нмор.підпр. – кількість підприємств сфери послуг, пов'язаних з водним транспортом (одиниць); Нсуд. – кількість суден (одиниць); DWT – дедвейт (тонни в тис.); μз – середньооблікова чисельність працівників (осіб); Ппр. – вантажообіг на одного працівника водного транспорту (продуктивність праці) (тис. євро); Vп.в. – перероблені вантажі (млн. т.); Wпас. – обсяг перевезених пасажирів (тис. осіб).

Джерело: складено автором за [31-42]

На підставі вихідних даних таблиць 3.2 та 3.3 мною проведено стандартизацію показників по роках та розраховано нормовані коефіцієнти. Таким чином, критеріальний індекс визначається як стандартизована за максимальним значенням сума індексу показника, який розраховується за формулою 3.1. Стандартизація показників. За допомогою цієї формули перетворюємо показники в уніфіковану шкалу (від 0 до 1), щоб усунути різницю в одиницях виміру між різними індикаторами. [31]:

$$N = \frac{p_i}{p_i^{max}} \quad (3.1)$$

де: N - індекс j-го показника i-го року;

p_i - фактичне значення j-го показника i-го року для країни;

p_i^{max} - максимальне значення цього показника серед усіх країн цього ж року.

Всі значення діляться на максимальне значення, щоб найкращий показник був 1, а інші були відносно нього.

За формулою 3.1. робимо стандартизацію кожного показника з таблиць 3.2 та 3.3 (ГІК – індекс глобальної конкурентоспроможності; ІЕЕ – індекс результативності еколог. діяльності; N_z – чисельність зайнятих (тис. осіб); $L_{m.y.}$ – довжина берегової лінії (км); $Ч_{суд.рем.ВВП}$ – витрати на НДДКР у ВВП (млн дол.США); $N_{мор.підпр.}$ – кількість підприємств сфери послуг, пов'язаних з водним транспортом (одиниць); $N_{суд.}$ – кількість суден (одиниць); DWT – дедвейт (тонни в тис.); μ_z – середньооблікова чисельність працівників (осіб); Ппр. – вантажообіг на одного працівника водного транспорту (продуктивність праці) (тис. євро); $V_{п.в.}$ – перероблені вантажі (млн. т.); $W_{пас.}$ – обсяг перевезених пасажирів (тис. осіб) для країн 2021-2023 роках.

Наприклад, індикатори ГІК та ІЕЕ з усіх країн 2021 року, ми знаходимо найбільше значення з країн – ГІК = 81,3 (Велика Британія), ІЕЕ = 5,65 (Німеччина) і ділимо кожне значення певного показника кожної країни цього року на це число. Робимо так з кожним індикатором.

Далі, наступним етапом оцінки є розрахунок сумарного рангу (S_r). Саме для цього етапу мною було розраховано суму всіх стандартизованих значень для кожної країни в певному році за кожною групою індикаторів. Даний розрахунок показує загальну конкурентоспроможність країни за всіма критеріями. Обчислення сумарного рангу розраховувався за формулою:

$$S_r = \sum_{m=1}^n N$$

(3.2)

де: N – окремий показник по кожному індикатору;

m – рік;

n – к-сть аналізованих років.

Наприклад, розрахуємо сумарний ранг для України. В таблиці 3.4 зображено отримані значення з формули 3.1. Сумуємо стандартизовані

індекси (з формули 3.1) за всі роки для кожного індикатора. Це дозволяє визначити внесок індикатора у загальну оцінку за весь аналізований період.

Таблиця 3.4

Стандартизація показників для України 2021-2023 рр.

Група		Похідні (3)		Базисні (2)		Зовнішні (1)	
Країна	Рік	Нмор.підпр.	Чсуд.рем.ВВП	Лм.у.	№3.	ГІК	ІЕЕ
Україна	2021 р.	0,02	0,075	0,56	0,39	0,7	0,7
	2022 р.	0,02	0,06	0,56	0,38	0,6	0,65
	2023 р.	0,02	0,06	0,56	0,31	0,4	0,62

Продовження табл. 3.4

Група		Операційні (6)		Кадрові (5)		Технічні (4)	
	Рік	Wпас.	Vт.з.	мз.	Ппр.	DWT	Нсуд.
	2021 р.	0,02	0,2	0,07	0,06	0,008	0,3
	2022 р.	0,01	0,2	0,07	0,05	0,008	0,3
	2023 р.	0,004	0,1	0,07	0,05	0,008	0,3

Джерело: складено автором

Далі за формулою 3.2 сумуємо всі значення індикаторів за кожною групою для кожної країни і заносимо значення (S_r) у таблицю 3.5.

Україна група 1 (зовнішні) $S_{r1} = 0,7 + 0,7 + 0,6 + 0,65 + 0,4 + 0,62 = 3,67$

Україна група 2 (базисні) $S_{r2} = 0,56 + 0,56 + 0,56 + 0,39 + 0,38 + 0,31 = 2,76$

Україна група 3 (похідні) $S_{r3} = 0,02 + 0,01 + 0,004 + 0,075 + 0,06 + 0,06 = 0,25$

Україна група 4 (технічні) $S_{r4} = 0,3 + 0,3 + 0,3 + 0,008 + 0,008 + 0,008 = 0,92$

Україна група 5 (кадрові) $S_{r5} = 0,06 + 0,05 + 0,05 + 0,07 + 0,07 + 0,07 = 0,37$

Україна група 6 (операційні) $S_{r6} = 0,2 + 0,2 + 0,1 + 0,02 + 0,01 + 0,004 = 0,52$

Після того, як було розраховано сумарний ранг розраховувався загальний сумарний ранг ($S_{\text{сум}}$) індикаторів для обчислення коефіцієнта вагомості факторів по формулі 3.3. Для кожного індикатора розраховуємо його внесок у загальну оцінку: ділимо його загальний ранг (з формули 3.2) на

суму всіх рангів. Це допомагає визначити, яку вагу має кожен індикатор у загальній конкурентоспроможності [31].

$$k = \frac{S_r}{\sum_{i=1}^n S_{\text{сум}}}$$

(3.3)

де: k – коефіцієнт вагомості індикатора;

S_r – сумарний ранг індикатора;

$S_{\text{сум}}$ – загальний сумарний ранг індикаторів;

n – к-сть індикаторів.

Знаходимо ($S_{\text{сум}}$) для кожної країни та вписуємо дані у таблицю 3.5:

$$S(\text{сум}) = S_{r1} + S_{r2} + S_{r3} + S_{r4} + S_{r5} + S_{r6}.$$

$$\text{Україна } (S_{\text{сум}}) = 3,67 + 2,76 + 0,25 + 0,92 + 0,37 + 0,52 = 8,49$$

$$\text{Нідерланди } (S_{\text{сум}}) = 5,83 + 0,93 + 3,14 + 2,88 + 3,9 + 4,8 = 21,48$$

$$\text{Німеччина } (S_{\text{сум}}) = 5,93 + 4,44 + 1,74 + 1,89 + 5,2 + 3,85 = 23,05$$

$$\text{Іспанія } (S_{\text{сум}}) = 5,24 + 4,47 + 2,2 + 1,02 + 2,4 + 5,5 = 17,83$$

$$\text{Велика Британія } (S_{\text{сум}}) = 5,94 + 4,46 + 5,32 + 6 + 3,3 + 3,5 = 28,52$$

$$\text{Бельгія } (S_{\text{сум}}) = 5,52 + 0,39 + 0,83 + 0,97 + 5,7 + 1,62 = 15,03$$

Розраховуємо коефіцієнт вагомості кожного індикатора (k) для кожної країни на прикладі України.

$$k_1 = 3,67 / 8,49 = 0,43$$

$$k_2 = 2,26 / 8,49 = 0,33$$

$$k_3 = 0,25 / 8,49 = 0,03$$

$$k_4 = 0,92 / 8,49 = 0,12$$

$$k_5 = 0,37 / 8,49 = 0,04$$

$$k_6 = 0,52 / 8,49 = 0,06$$

Детально схему розрахунків зображено у таблиці 3.5.

Таблиця 3.5

Схема розрахунків індикаторів для кожної країни

Країна	Рік	Похідні	Базисні (2)		Зовнішні (1)	
		Науково-	Природно-	Соціально-	Екологічні	Економічні,

		структурні підходи в країні	кліматичні умови	демографічні показники		правові, політичні, соціальні, технологічні
		Чсуд.рем.В ВП	Лм.у.	Нз.	ГІК	ІЕЕ
Україна	2021р .	$\frac{0,38}{50,6} = 0,075$	$\frac{2782}{4964} = 0,56$	$\frac{15915}{40600} = 0,39$	$\frac{57}{81,3} = 0,7$	$\frac{3,98}{5,65} = 0,7$
Україна	2022р .	$\frac{0,3}{50,8} = 0,06$	$\frac{2782}{4964} = 0,56$	$\frac{15643}{40680} = 0,38$	$\frac{49,6}{81,7} = 0,6$	$\frac{3,7}{5,66} = 0,65$
Україна	2023 р.	$\frac{0,3}{51,1} = 0,06$	$\frac{2782}{4964} = 0,56$	$\frac{12542}{40802} = 0,31$	$\frac{29,5}{80} = 0,4$	$\frac{3,6}{5,78} = 0,62$
Сумарний ранг (Sr)				Sr2 = 2,76		Sr1 = 3,67
k				k2 = 0,33		k1 = 0,43

Продовження табл. 3.5

Нідерланди	2021р .	$\frac{2,29}{50,6} = 0,045$	$\frac{451}{4964} = 0,091$	$\frac{8853}{40600} = 0,22$	$\frac{79,3}{81,3} = 0,98$	$\frac{5,6}{5,65} = 0,99$
Нідерланди	2022р .	$\frac{2,3}{50,8} = 0,045$	$\frac{451}{4964} = 0,091$	$\frac{8951}{40680} = 0,22$	$\frac{75}{81,7} = 0,92$	$\frac{5,66}{5,66} = 1$
Нідерланди	2023 р.	$\frac{2,3}{51,1} = 0,045$	$\frac{451}{4964} = 0,091$	$\frac{9100}{40802} = 0,22$	$\frac{76}{80} = 0,95$	$\frac{5,7}{5,78} = 0,99$
Сумарний ранг (Sr)				Sr2 = 0,93		Sr1 = 5,83
k				k2 = 0,04		k1 = 0,27
Німеччина	2021р .	$\frac{3,11}{50,6} = 0,06$	$\frac{2389}{4964} = 0,48$	$\frac{40600}{40600} = 1$	$\frac{78}{81,3} = 0,96$	$\frac{5,65}{5,65} = 1$
Німеччина	2022р .	$\frac{3,13}{50,8} = 0,06$	$\frac{2389}{4964} = 0,48$	$\frac{40680}{40680} = 1$	$\frac{78,4}{81,7} = 0,96$	$\frac{5,6}{5,66} = 0,99$
Німеччина	2023р .	$\frac{3,11}{51,1} = 0,061$	$\frac{2389}{4964} = 0,48$	$\frac{40802}{40802} = 1$	$\frac{79}{80} = 0,99$	$\frac{5,78}{5,78} = 1$
Сумарний ранг (Sr)				Sr2 = 4,44		Sr1 = 5,93
k				k2 = 0,2		k1 = 0,3
Іспанія	2021р .	$\frac{22,5}{50,6} = 0,44$	$\frac{4964}{4964} = 1$	$\frac{19779}{40600} = 0,49$	$\frac{74,3}{81,3} = 0,91$	$\frac{4,7}{5,65} = 0,83$
Іспанія	2022р .	$\frac{23}{50,8} = 0,45$	$\frac{4964}{4964} = 1$	$\frac{19800}{40680} = 0,49$	$\frac{74}{81,7} = 0,9$	$\frac{4,72}{5,66} = 0,83$
Іспанія	2023р .	$\frac{23,5}{51,1} = 0,46$	$\frac{4964}{4964} = 1$	$\frac{19850}{40802} = 0,49$	$\frac{75}{80} = 0,94$	$\frac{4,8}{5,78} = 0,83$
Сумарний ранг (Sr)				Sr2 = 4,47		Sr1 = 5,24
k				k2 = 0,25		k1 = 0,3

Велика Британія	2021р .	$\frac{50,6}{50,6} = 1$	$\frac{3400}{4964} = 0,68$	$\frac{32799}{40600} = 0,81$	$\frac{81,3}{81,3} = 1$	$\frac{5,51}{5,65} = 0,97$
Велика Британія	2022р .	$\frac{50,8}{50,8} = 1$	$\frac{3400}{4964} = 0,68$	$\frac{32529}{40680} = 0,8$	$\frac{81,7}{81,7} = 1$	$\frac{5,58}{5,66} = 0,98$
Велика Британія	2023р .	$\frac{51,1}{51,1} = 1$	$\frac{3400}{4964} = 0,68$	$\frac{32880}{40802} = 0,81$	$\frac{80}{80} = 1$	$\frac{5,7}{5,78} = 0,99$
Сумарний ранг (Sr)				Sr2 = 4,46		Sr1 = 5,94
k				k2 = 0,2		k1 = 0,2
Бельгія	2021р .	$\frac{17,6}{0,6} = 0,35$	$\frac{66,5}{4964} = 0,01$	$\frac{4708}{40600} = 0,12$	$\frac{73,3}{81,3} = 0,9$	$\frac{5,34}{5,65} = 0,94$
Бельгія	2022р .	$\frac{3,44}{50,8} = 0,07$	$\frac{66,5}{4964} = 0,01$	$\frac{4790}{40680} = 0,12$	$\frac{73}{81,7} = 0,89$	$\frac{5,37}{5,66} = 0,95$
Бельгія	2023р .	$\frac{3,32}{51,1} = 0,06$	$\frac{66,5}{4964} = 0,01$	$\frac{4812}{40802} = 0,12$	$\frac{72,8}{80} = 0,91$	$\frac{5,4}{5,78} = 0,93$

Продовження табл. 3.5

Сумарний ранг (Sr)				Sr2 =0,39		Sr1 = 5,52		
k				k2 =0,03		k1 =0,4		
Країна	Рік	Внутрішні						Похідні (3)
		Операційні (6)		Кадрові (5)		Технічні (4)		Конкурентні умови надання МТС
		Wпас.	Vп.в.	мз.	Ппр.	DWT	Нсуд.	Нмор.під пр.
Україна	2021р.	$\frac{550}{32400}$ = 0,02	$\frac{123,9}{610,6}$ = 0,2	$\frac{331}{4450}$ = 0,07	$\frac{78}{1399}$ = 0,06	$\frac{377}{44890}$ = 0,008	$\frac{410}{1586}$ = 0,3	$\frac{27}{1240}$ = 0,02
Україна	2022р.	$\frac{229}{32820}$ = 0,01	$\frac{96,1}{618,2}$ = 0,2	$\frac{322}{4500}$ = 0,07	$\frac{75}{1402}$ = 0,05	$\frac{377}{45017}$ = 0,008	$\frac{410}{1580}$ = 0,3	$\frac{25}{1212}$ = 0,02
Україна	2023р.	$\frac{126}{32988}$ = 0,004	$\frac{53,6}{618,9}$ = 0,1	$\frac{331}{4560}$ = 0,07	$\frac{74}{1454}$ = 0,05	$\frac{477}{45180}$ = 0,008	$\frac{410}{1599}$ = 0,3	$\frac{24}{1180}$ = 0,02
Сумарний ранг (Sr)		Sr6 = 0,52		Sr5 = 0,37		Sr4 = 0,92		Sr3 = 0,25
(Scум)		8,49						
k		k6 = 0,06		k5 = 0,04		k4 = 0,12		k3 = 0,03
Нідерланди	2021р.	$\frac{2010}{32400}$ = 0,06	$\frac{610,6}{610,6}$ = 1	$\frac{4450}{4450}$ = 1	$\frac{402}{1399}$ = 0,3	$\frac{7280}{44890}$ = 0,16	$\frac{1255}{1586}$ = 0,8	$\frac{1240}{1240}$ = 1
Нідерланди	2022р.	$\frac{2050}{32820}$ = 0,06	$\frac{618,2}{618,2}$ = 1	$\frac{4500}{4500}$ = 1	$\frac{405}{1402}$ = 0,3	$\frac{7340}{45017}$ = 0,16	$\frac{1240}{1580}$ = 0,8	$\frac{1212}{1212}$ = 1

Нідерланд и	2023р.	$\frac{2100}{32988}$ = 0,06	$\frac{618,9}{618,9}$ = 1	$\frac{4560}{4560} = 1$	$\frac{415}{1454}$ = 0,3	$\frac{7412}{45180}$ = 0,16	$\frac{1259}{1599}$ = 0,8	$\frac{1180}{1180} = 1$
Сумарний ранг (Sr)		Sr6 =4,8		Sr5 =3,9		Sr4 =2,88		Sr3 = 3,14
(Ссум)		21,48						
k		k6 = 0,2		k5 =0,18		k4 =0,13		k3 =0,15
Німеччина	2021р.	$\frac{30670}{31400}$ = 0,95	$\frac{297,1}{610,6}$ = 0,5	$\frac{3890}{4450}$ = 0,9	$\frac{1090}{1399}$ = 0,8	$\frac{10312}{44890}$ = 0,23	$\frac{628}{1586}$ = 0,4	$\frac{651}{1240}$ = 0,5
Німеччина	2022р.	$\frac{30712}{32820}$ = 0,9	$\frac{198,2}{618,2}$ = 0,3	$\frac{3912}{4500}$ = 0,9	$\frac{1130}{1402}$ = 0,8	$\frac{10400}{45017}$ = 0,23	$\frac{625}{1580}$ = 0,4	$\frac{649}{1212}$ = 0,5
Німеччина	2023р.	$\frac{31012}{32988}$ = 0,9	$\frac{201,1}{618,9}$ = 0,3	$\frac{3980}{4560}$ = 0,9	$\frac{1290}{1454}$ = 0,9	$\frac{10415}{45180}$ = 0,23	$\frac{630}{1599}$ = 0,4	$\frac{658}{1180}$ = 0,56
Сумарний ранг (Sr)		Sr6 =3,85		Sr5 =5,2		Sr4 =1,89		Sr3 =1,74
(Ссум)		23,05						
k		k6 = 0,2		k5 =0,25		k4 =0,09		k3 =0,08
Іспанія	2021р.	$\frac{32400}{32400}$ = 1	$\frac{520,2}{610,6}$ = 0,8	$\frac{2498}{4450}$ = 0,6	$\frac{253}{1399}$ = 0,2	$\frac{1932}{44890}$ = 0,04	$\frac{480}{1586}$ = 0,3	$\frac{342}{1240}$ = 0,28

Продовження табл. 3.5

Іспанія	2022р.	$\frac{32820}{32820}$ = 1	$\frac{521,1}{618,2}$ = 0,8	$\frac{2502}{4500}$ = 0,6	$\frac{259}{1402}$ = 0,2	$\frac{1946}{45017}$ = 0,04	$\frac{465}{1580}$ = 0,3	$\frac{330}{1212}$ = 0,27
Іспанія	2023р.	$\frac{32988}{32988}$ = 1	$\frac{529,8}{618,9}$ = 0,9	$\frac{2518}{4560}$ = 0,9	$\frac{261}{1454}$ = 0,2	$\frac{1952}{45180}$ = 0,04	$\frac{489}{1599}$ = 0,3	$\frac{342}{1180}$ = 0,3
Сумарний ранг (Sr)		Sr6 =5,5		Sr5 =2,4		Sr4 = 1,02		Sr3 = 2,2
(Scум)		17,83						
k		k6 = 0,3		k5 =0,1		k4 =0,1		k3 =0,1
Велика Британія	2021р.	$\frac{26780}{32400}$ = 0,8	$\frac{483,8}{610,6}$ = 0,8	$\frac{2608}{4450}$ = 0,6	$\frac{704}{1399}$ = 0,5	$\frac{44890}{44890}$ = 1	$\frac{1586}{1586}$ = 1	$\frac{923}{1240}$ = 0,74
Велика Британія	2022р.	$\frac{26830}{32820}$ = 0,8	$\frac{492,7}{618,2}$ = 0,8	$\frac{2620}{4500}$ = 0,6	$\frac{723}{1402}$ = 0,5	$\frac{45017}{45017}$ = 1	$\frac{1580}{1580}$ = 1	$\frac{940}{1212}$ = 0,78
Велика Британія	2023р.	$\frac{26852}{32988}$ = 0,8	$\frac{493,5}{618,9}$ = 0,8	$\frac{2613}{4560}$ = 0,6	$\frac{724}{1454}$ = 0,5	$\frac{45180}{45180}$ = 1	$\frac{1599}{1599}$ = 1	$\frac{938}{1180}$ = 0,8
Сумарний ранг (Sr)		Sr6 =3,5		Sr5 =3,3		Sr4 = 6		Sr3 = 5,32
(Scум)		28,52						
k		k6 = 0,12		k5 =0,12		k4 =0,2		k3 =0,2
Бельгія	2021р.	$\frac{1180}{32400}$ = 0,04	$\frac{278,2}{610,6}$ = 0,5	$\frac{3980}{4450}$ = 0,9	$\frac{1399}{1399}$ = 1	$\frac{8390}{44890}$ = 0,2	$\frac{208}{1586}$ = 0,13	$\frac{154}{1240}$ = 0,12
Бельгія	2022р.	$\frac{1207}{32820}$ = 0,04	$\frac{294,7}{618,2}$ = 0,5	$\frac{4020}{4500}$ = 0,9	$\frac{1402}{1402}$ = 1	$\frac{8470}{45017}$ = 0,2	$\frac{191}{1580}$ = 0,12	$\frac{154}{1212}$ = 0,13

Бельгія	2023р.	$\frac{1228}{32988}$ = 0,04	$\frac{295,2}{618,9}$ = 0,5	$\frac{4028}{4560}$ = 0,9	$\frac{1454}{1454}$ = 1	$\frac{8580}{45180}$ = 0,2	$\frac{212}{1599}$ = 0,13	$\frac{158}{1180}$ = 0,1
Сумарний ранг (Sr)		Sr6 =1,62		Sr5 =5,7		Sr4 = 0,97		Sr3 = 0,83
(Scум)		15,03						
k		k6 = 0,12		k5 =0,4		k4 =0,06		k3 =0,06

Джерело: складено автором

Наступним кроком визначаємо зважений коефіцієнт для кожної групи показників (формула 3.4). Перемножуємо сумарний ранг показника на його коефіцієнт значущості, щоб знати його відносний вплив. Отримані результати розрахунків представлені в табл. 3.6.

$$ЗК = S_r * k \quad (3.4)$$

де: ЗК–зважений коефіцієнт ;

Sr– сумарний ранг індикатора;

k– коефіцієнт вагомості індикатора.

Таблиця 3.6

Розрахунки зваженого коефіцієнта для кожної групи індикаторів

Показник	Україна	Нідерланди	Німеччина	Іспанія	Велика Британія	Бельгія
ЗК1	$3,67*0,43=$ 1,58	$5,83*0,27=$ 1,57	$5,93*0,3=$ 1,8	$5,24*0,3=$ 1,6	$5,94*0,2=$ 1,2	$5,52*0,4=$ 2,2
ЗК2	$2,76*0,33=$ 0,9	$0,93*0,04=$ 0,04	$4,44*0,2=$ 0,9	$4,47*0,25=$ 1,12	$4,46*0,2=$ 0,9	$0,39*0,03=$ 0,01
ЗК3	$0,25*0,03=$ 0,008	$3,14*0,15=$ 0,47	$1,74*0,08=$ 0,14	$2,2*0,1=$ 0,22	$5,32*0,2=$ 1,1	$0,83*0,06=$ 0,05
ЗК4	$0,92*0,12=$ 0,11	$2,88*0,1=$ 0,37	$1,89*0,09=$ 0,2	$1,02*0,1=$ 0,1	$6*0,2=$ 1,2	$0,97*0,06=$ 0,06
ЗК5	$0,37*0,04=$ 0,01	$3,9*0,18=$ 0,7	$5,2*0,25=$ 1,3	$2,4*0,1=$ 0,2	$3,3*0,12=$ 0,4	$5,7*0,4=$ 2,3
ЗК6	$0,52*0,06=$ 0,03	$4,8*0,2=$ 0,96	$3,85*0,2=$ 0,8	$5,5*0,3=$ 1,7	$3,5*0,12=$ 0,4	$1,62*0,12=$ 0,2

Джерело: складено автором

Останнім етапом розраховується інтегральний показник конкурентоспроможності (ІПК). Це фінальний підсумок, який дозволяє

порівняти рівень конкурентоспроможності між аналізуючими країнами. ІПК знаходиться за допомогою формули 3.5 [31].

$$\text{ІПК} = \sum \text{ЗК} \quad (3.5)$$

Розрахунок інтегрального показника дозволяє визначити рівень конкурентоспроможності морської транспортної інфраструктури України та європейських країн, враховуючи всі фактори впливу. Основною перевагою цього показника є його здатність об'єднувати вплив різних факторів в єдине кількісне значення, що значно спрощує аналіз та економічну інтерпретацію отриманих результатів. Розрахунки та отримані результати наведені у таблиці 3.7.

Таблиця 3.7

Інтегральний показник конкурентоспроможності (ІПК) по країнам

Фактори	Зовнішні	Базисні	Похідні (вторинні)	Технічні
Індикатор	ГІК+ІЕЕ (ЗК1)	Nз+Lм.у. (ЗК2)	Чсуд.рем.ВВП+Nмор.підпр. (ЗК3)	Нсуд.+DWT (ЗК4)
Країна				
Україна	1,58	0,9	0,008	0,11
Нідерланди	1,57	0,04	0,47	0,37
Німеччина	1,8	0,9	0,14	0,2
Іспанія	1,6	1,12	0,22	0,1
Велика Британія	1,2	0,9	1,1	1,2
Бельгія	2,2	0,01	0,05	0,06
Фактори	Кадрові	Операційні	Інтегральний показник конкурентоспроможності (ІПК)	
Індикатор	Ппр.+μз. (ЗК5)	VП.в.+WТ.з. (ЗК6)		
Країна				
Україна	0,01	0,03	1,58+0,9+0,008+0,11+0,01+0,03=2,6	

Нідерланди	0,7	0,96	$1,57+0,04+0,47+0,37+0,7+0,96=7,1$
Німеччина	1,3	0,8	$1,8+0,9+0,14+0,2+1,3+0,8=5,1$
Іспанія	0,2	1,7	$1,6+1,12+0,22+0,1+0,2+1,7=4,9$
Велика Британія	0,4	0,4	$1,2+0,9+1,1+1,2+0,4+0,4=5,2$
Бельгія	2,3	0,2	$2,2+0,01+0,05+0,06+2,3+0,2=4,8$

Джерело: складено автором

Результати аналізу свідчать, що визначальними чинниками конкурентоспроможності морської транспортної інфраструктури України, Нідерландів, Німеччини, Іспанії, Великої Британії та Бельгії залишаються зовнішні фактори. Водночас у Нідерландах, Німеччині та Бельгії значну роль відіграють кадрові ресурси. В Іспанії істотний вплив мають операційні фактори ($K = 1,7$), у Великій Британії – технічні ($K = 1,2$), у Франції – похідні ($K = 1,33$), а в Бельгії – кадрові (трудові) ($K = 2,3$).

Лідерами за оцінкою інтегрального показника впливу факторів на конкурентоспроможність морської транспортної інфраструктури є Нідерланди (7,1), Велика Британія (5,2), Німеччина (5,1) див. рисунок 3.6.

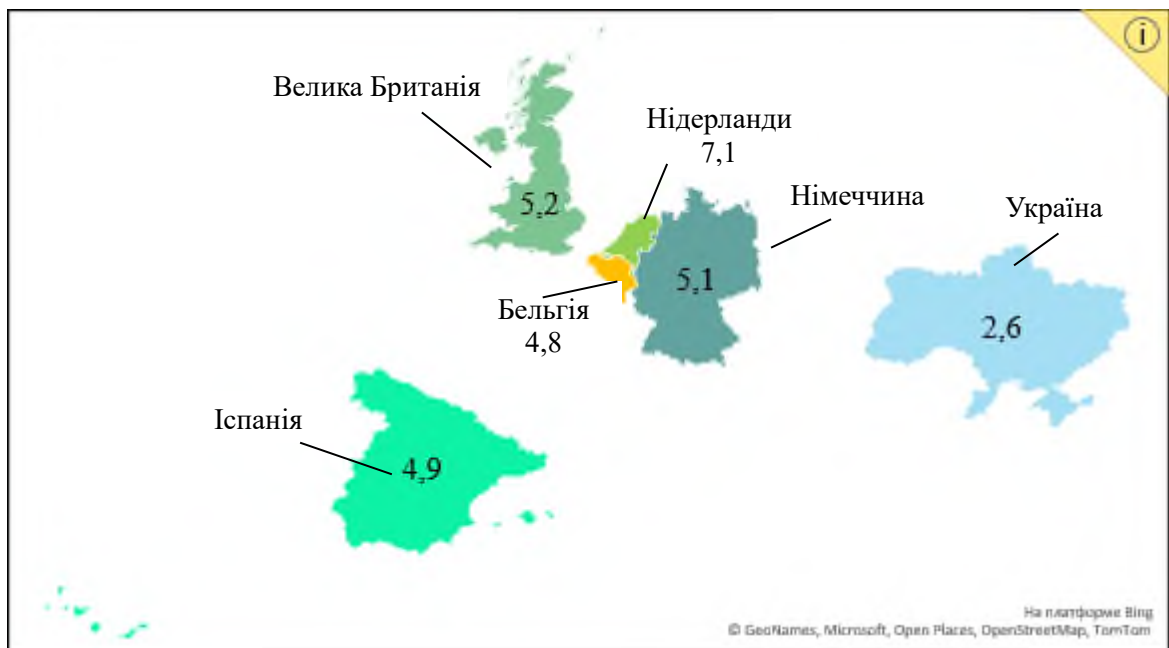


Рисунок 3.6. Інтегральний показник конкурентоспроможності (ІПК)
2021-2023 рр.

Джерело: складено автором

В Україні найбільший вплив на розвиток морської транспортної інфраструктури мають зовнішні фактори ($K = 1,58$), що вказує на значні соціально-демографічні та природні ресурси країни. Проте внутрішні фактори поки що залишаються недостатньо розвиненими: технічні (0,11), трудові (кадрові) (0,01) та виробничі (0,03). Для підвищення рівня конкурентоспроможності необхідно розвивати внутрішні компоненти інфраструктури та впроваджувати найкращі світові практики.

Отже, дослідження конкурентоспроможності морської транспортної інфраструктури України свідчить, що її поточні позиції є відносно слабкими у порівнянні з провідними європейськими країнами. Вирішальними завданнями для зміцнення позицій є покращення трудових (0,01), технічних (0,11) та виробничих (0,03) факторів, які наразі мають недостатній вплив. Водночас вагомість базових (0,9) та зовнішніх (1,58) факторів свідчить про значний потенціал, який необхідно використовувати для стратегічного розвитку галузі.

Оцінка конкурентоспроможності дає можливість визначити ключові напрями модернізації морської транспортної інфраструктури України та розробити ефективні стратегії її розвитку. Орієнтація на європейський досвід, зокрема цифровізація логістики та впровадження інноваційних рішень, сприятиме посиленню інтеграції України у міжнародну транспортну систему та підвищенню її конкурентоспроможності на глобальному ринку морських перевезень.

3.3. Шляхи підвищення конкурентоспроможності українських морських портів згідно Стратегії розвитку морських портів України на період до 2038 року на прикладі порту Чорноморськ

Розвиток українських морських портів є критично важливим елементом у процесі інтеграції України до європейського та світового логістичного простору. Згідно з «Стратегією розвитку морських портів України до 2038 року», ключовими векторами конкурентоспроможності портів є: підвищення ефективності управління, модернізація інфраструктури, впровадження цифрових технологій, екологізація портової діяльності, розвиток мультимодальності та інтеграція до міжнародних ланцюгів постачання [43].

Порт Чорноморськ, як один із найперспективніших морських портів півдня України, має значний потенціал для реалізації цих стратегічних напрямів. Нижче розглянемо конкретні шляхи підвищення його конкурентоспроможності в контексті реалізації державної стратегії.

1. Модернізація інфраструктури та збільшення пропускної здатності. Одним із головних викликів для порту Чорноморськ є застарілість інфраструктури: частина причалів потребує ремонту, технічне обладнання – оновлення, а логістичні ланки – оптимізації. Відповідно до Стратегії-2038, передбачено інвестиції в реконструкцію причалів, розширення зернового та контейнерного терміналів, а також оновлення портового флоту.

Для порту Чорноморськ це означає необхідність:

- поглиблення дна для прийому суден класу Panamax;
- реконструкції під'їзних залізничних шляхів (особливо до Іллічівського вантажного двору);
- будівництва нових складських площ;
- встановлення сучасних перевантажувальних механізмів.

В результаті це дозволить зменшити час простою суден, збільшити вантажообіг та скоротити логістичні витрати для клієнтів, що безпосередньо впливає на конкурентоспроможність порту.

2. Впровадження цифрових технологій та автоматизація процесів. Стратегія до 2038 року акцентує увагу на цифровізації управлінських та логістичних процесів у портах [44].

Для порту Чорноморськ важливо:

- Впровадити систему «єдиного вікна» (single window), яка дозволить автоматизувати взаємодію з митницею, екологічними та карантинними службами.

Система “єдиного вікна” (Single Window for Customs) – це комплексна платформа, яка дозволяє портовим операторам, митниці, державним органам і бізнесу здійснювати всі митні та логістичні процедури через один цифровий інтерфейс. Завдяки цьому значно скорочується час на оформлення документів, знижується кількість помилок, мінімізуються корупційні ризики.

Для порту Чорноморськ впровадження такої системи дозволить:

- скоротити час проходження митного контролю з 24–48 годин до 4–6 годин;
- зменшити витрати операторів на обробку вантажів (за рахунок автоматизації);
- забезпечити прозорість процедур, що важливо для інвесторів та іноземних партнерів. Країни ЄС вже успішно реалізували подібні системи, що зробило їх порти одними з найефективніших у світі (приклади – Гамбург, Антверпен, Роттердам).
- Інтегруватися в систему «Port Community System» для обміну інформацією між усіма учасниками логістичного ланцюга.

Port Community System – це централізована електронна платформа, яка поєднує всіх учасників портового логістичного ланцюга: перевізників, агентів, експедиторів, термінали, служби контролю, митницю, залізницю, судноплавні лінії тощо. Вона дозволяє в режимі реального часу:

- відстежувати переміщення вантажів;
- бронювати термінали та вікна для обробки;

- автоматично обмінюватися документами та повідомленнями між учасниками;
- інтегруватися з системами безпеки, GPS-моніторингу, екологічного контролю.
- використовувати штучний інтелект для прогнозування черг, планування обробки вантажів та оптимізації складських площ.

Цифрова трансформація дозволить мінімізувати затримки, знизити адміністративне навантаження та підвищити рівень сервісу для клієнтів.

3. Розвиток мультимодальних транспортних вузлів. У Стратегії мультимодальність визначено як один з основних чинників розвитку. Порт Чорноморськ має вигідне географічне положення, що дозволяє йому стати потужним транспортно-логістичним хабом. Тут портівно забезпечити ефективне поєднання морського, залізничного та автомобільного транспорту.

Для підвищення мультимодальності необхідно:

- модернізувати залізничну інфраструктуру (зокрема – станцію Чорноморськ-Порт);
- побудувати логістичні термінали зі зберігання вантажів та консолідації контейнерів;
- створити центр контейнерної логістики із залізничним сполученням з ЄС.

Розвиток мультимодальних перевезень дозволить підвищити привабливість порту для міжнародних операторів, скоротити витрати на логістику та збільшити обсяг транзиту [43].

4. Екологізація та енергоефективність. Згідно з новими європейськими стандартами та вимогами ІМО, порти повинні скорочувати викиди CO₂ та знижувати екологічне навантаження [44].

Для Чорноморська це означає:

- встановлення системи shore-to-ship power (берегове живлення суден);

Берегове електроживлення суден (shore power або cold ironing) – це технологія, яка дозволяє суднам підключатися до електричної мережі порту

під час стоянки замість використання бортових дизель-генераторів. Це рішення є надзвичайно актуальним з огляду на екологічні вимоги ЄС та ІМО.

Основні переваги впровадження shore-to-ship power у порту Чорноморськ:

- зменшення викидів CO₂, NO_x (оксид азоту) – зниження забруднення повітря в місті-поруч з портом (зменшення викидів до 95%);
- покращення енергоефективності – централізоване живлення дозволяє точніше регулювати споживання енергії;
- зменшення шумового забруднення – зниження роботи дизель-генераторів на стоянці;
- виконання екологічних стандартів ЄС – для залучення європейських судновласників;
- заміну дизельної техніки на електричну або гібридну.

В Європі такі системи вже активно діють у портах Гамбурга, Гота (Швеція), Лос-Анджелеса, Роттердама. Для Чорноморська це стане ключовим кроком у трансформації в “зелений порт” та елементом підвищення конкурентоспроможності на рівні міжнародних стандартів.

Ці заходи дозволять порту відповідати міжнародним екологічним вимогам, підвищити інвестиційну привабливість та зменшити ризики санкцій або обмежень при роботі з європейськими вантажовласниками.

5. Партнерство з приватним сектором і залучення інвестицій. Державно-приватне партнерство (ДПП) – ще один пріоритет стратегії. Порт Чорноморськ вже має позитивний досвід співпраці з приватними термінальними операторами (зокрема у зерновій сфері), проте цей досвід потребує масштабування [43].

Для цього потрібно:

- створити прозорі умови для концесії терміналів та інфраструктури;
- підтримати пілотні інвестиційні проекти (наприклад, створення логістичного парку (зона мультимодальних перевезень, склади) чи агротерміналу);

- розробити довгострокову стратегію для залучення міжнародних портових операторів.

Це дозволить не тільки оновити інфраструктуру за рахунок приватних коштів, а й підвищити менеджмент-підхід до організації портових процесів.

Підвищення конкурентоспроможності українських морських портів, зокрема порту Чорноморськ, є ключовим завданням у контексті євроінтеграції та зміцнення логістичного потенціалу держави. Стратегія розвитку морських портів України до 2038 року визначає комплексний підхід до трансформації портової галузі, і порт Чорноморськ має усі передумови, щоб стати лідером у її реалізації. Першочерговими кроками є модернізація портової інфраструктури, розширення термінальних потужностей та оновлення технічного парку. Водночас цифровізація процесів через впровадження системи «єдиного вікна» та Port Community System дозволить забезпечити високу швидкість обробки вантажів, прозорість процедур та зменшення адміністративного навантаження. Розвиток мультимодальності, у тому числі завдяки залізничному сполученню з ЄС та формуванню логістичних терміналів, значно розширить транзитний потенціал порту. А впровадження екологічних технологій – зокрема shore-to-ship power та електрифікація техніки – сприятиме відповідності сучасним європейським екологічним стандартам. Особливу роль відіграє залучення інвестицій через державно-приватне партнерство, що дозволить поєднати державні пріоритети з гнучкістю та досвідом приватного сектору.

Таким чином, поєднання державної стратегії, регіональних переваг порту Чорноморськ та впровадження інноваційних рішень дає змогу сформувати ефективну модель сталого розвитку, здатну інтегруватися до глобальних логістичних систем і гарантувати економічну стійкість регіону та держави в цілому.

РОЗДІЛ 4

ОХОРОНА ПРАЦІ

4.1. Закон України про охорону праці. Його роль і значення в забезпеченні охорони праці на морському транспорті

Право на безпечні умови праці закріплено в Конституції України та реалізується через Закон України «Про охорону праці», який є базовим нормативним актом у цій сфері. Він визначає охорону праці як систему правових, соціально-економічних, технічних, санітарно-гігієнічних і профілактичних заходів, спрямованих на збереження життя, здоров'я та

працездатності працівника в процесі трудової діяльності. Закон поширюється на всі підприємства, у тому числі морського транспорту [45].

Принципи та норми, встановлені цим законом, є обов'язковими для дотримання всіма суб'єктами господарювання, що займаються морськими перевезеннями. Охорона праці на морському транспорті включає в себе специфічні вимоги та положення, які враховують особливості робочих умов та професійної діяльності моряків. Ці вимоги можуть встановлюватися окремими нормативно-правовими актами, які регулюють діяльність морських компаній, портових установ та інших суб'єктів морського транспорту.

Особливості праці на морі – підвищений ризик, замкнений простір, зміни кліматичних умов – вимагають посилення заходів безпеки. Закон «Про охорону праці» визначає основні принципи, яких мають дотримуватися роботодавці та працівники, зокрема на морському транспорті, а також забороняє дискримінаційні умови праці (ст. 5). Працівники морського транспорту мають право на відповідні санітарно-гігієнічні умови, інструктажі, медичне обслуговування та захист від професійних ризиків [46].

Додаткове регулювання у сфері морської безпеки здійснюється галузевими нормативно-правовими актами: Кодексом торговельного мореплавства України, галузевими стандартами безпеки, правилами внутрішнього трудового розпорядку, інструкціями з техніки безпеки та протипожежного захисту. На підприємствах розробляються внутрішні документи щодо виконання небезпечних робіт, евакуації, дій у надзвичайних ситуаціях [47].

Ключова роль у забезпеченні охорони праці належить капітану судна – представнику судновласника, який відповідає за дотримання вимог безпеки, організацію інструктажів, фіксацію випадків травматизму та координацію дій у разі загрози життю або здоров'ю працівників.

Міжнародне законодавство також відіграє важливу роль. Основними міжнародними актами є:

- Конвенція ООН з морського права (1982) [48];
- Конвенція про охорону людського життя на морі (SOLAS, 1974) [49];
- Міжнародна конвенція про підготовку, дипломування моряків і несення вахти (STCW, 1978);
- Конвенція МОП про працю в морському судноплавстві (MLC, 2006).

MLC-2006 є найбільш комплексним документом, який встановлює мінімальні вимоги до умов праці моряків, включаючи тривалість відпочинку, медичне обслуговування, харчування, житло та соціальний захист. На 2024 рік її ратифікували понад 80 країн. Україна також приєдналася до цієї Конвенції, що вимагає гармонізації національного законодавства з міжнародними стандартами, запровадження контролюючих механізмів та ефективного моніторингу.

Окрім загальнодержавних і міжнародних норм, підприємства використовують стандарти безпеки (ДСТУ, ДСТ ССБП) та локальні інструкції. Це створює багаторівневу систему охорони праці, яка враховує специфіку морських умов. Особливу увагу приділено профілактиці професійних захворювань, фізичному й психологічному стану працівників та зниженню впливу людського фактору – однієї з основних причин морських аварій.

Таким чином, Закон України «Про охорону праці», у поєднанні з галузевим та міжнародним регулюванням, є основою системи безпеки на морському транспорті, що забезпечує дотримання прав моряків і сприяє підвищенню рівня захисту в умовах складного морського середовища [50].

4.2. Мікрокліматичні умови виробничого середовища і приміщень для відпочинку екіпажу

Мікрокліматичні умови в суднових приміщеннях характеризуються поєднанням чотирьох параметрів: температури повітря,

відносної вологості, швидкості руху повітря в приміщенні і середньої радіаційної температури захисних засобів та обладнання.

У залежності від призначення приміщень нормуються один, два, три або чотири параметри.

Для забезпечення мікрокліматичних умов, що нормуються, в судових приміщеннях передбачаються системи опалення, вентиляції або кондиціонування повітря.

При обладнанні судових приміщень системами вентиляції та опалення мікрокліматичні умови в них повинні відповідати нормативам, визначеним у таблиці 4.1 [51].

У тих випадках, коли при наявності системи вентиляції на виробничих місцях приміщень харчоблоку (з виділенням тепла), посудомийних, майстернях, пральнях, прасувальнях, постах управління машинно-котельних відділень (при відсутності ЦПУ), виробничо-технологічних приміщеннях, лабораторіях та інших, де температура повітря перебільшує 28 °С, у цих приміщеннях на виробничі місця передбачається подача охолодженого повітря.

Таблиця 4.1

Вимоги до мікрокліматичних умов

Найменування приміщень	Зимовий період (температура повітря нижче 10 °С)			Літній період (температура повітря вище 10 °С)	
	Температура повітря, °С	Відносна вологість, %	Швидкість руху повітря, м/с	Температура повітря, не вище зовнішньої, °С	Швидкість руху повітря, м/с
1	2	3	4	5	6
1. Житлові приміщення (каюти)	20	40-60	0,15-0,25	не більше ніж 5	до 0,5
2. Громадські приміщення:					
- кают-компанії, ідеальні, ресторани, буфети, бари, салони для куріння, кінозали,	20	40-60	0,15-0,25	не більше ніж 5	до 0,5

бібліотеки, читальні та інш.					
- спортзали, спорт-каюти	20	40-60	0,15-0,25	не більше ніж 5	до 0,5
- закриті плавальні басейни	25	40-60	0,15-0,25	не більше ніж 5	до 0,5
3. Прохідні приміщення:					
- закриті палуби для прогулянок, фойє, вестибюлі, тамбури, коридори	18	40-60	0,15-0,25	не більше ніж 5	до 0,5
4. Приміщення особистої гігієни:					
- душові, ванни, бані, роздягальні, умивальні, особисті санвузли	20	40-60	0,15-0,25	не більше ніж 5	до 0,5
- громадські вбиральні	20	40-60	0,15-0,25	не більше ніж 5	до 0,5
5. Санітарно-побутові приміщення:					
- пральні, прасувальні	не нижче 16	40-60	0,15-0,5	не більше ніж 8	до 0,5
- сушильні	45	40-60	-	-	-
6. Приміщення побутового обслуговування:					
- побутові ательє, перукарні, фотоательє, кіоски і т.п.	20	48-60	0,15-0,25	не більше ніж 5	до 0,5

Продовження табл. 4.1

7. Приміщення медичного призначення:					
- санітарні каюти, амбулаторії, лазарети, ізолятори, кабінети, аптеки	21	48-60	0,15-0,25	не більше ніж 5	до 0,5
- операційні	25	48-60	0,15-0,25	не більше ніж 5	до 0,5
8. Службові приміщення:					
- ходовий місток, багермейстері, навігаційні рубки, трансляційні і т.п.	16-18	40-60	0,15-0,25	не більше ніж 3	до 0,5
9. Приміщення господарських комор:					
- для білизни, килимів, матраців, посуду, спортінвентарю та ін.	не нижче 10	-	-	-	-

Джерело: [51]

Температура потоку охолодженого повітря повинна бути не нижче 22 °С. При чому різниця між температурою повітря у приміщенні і температурою повітря, що подається, повинна бути не вище 5 °С.

Швидкість руху повітря у виробничій зоні 0,3 - 0,5 м/сек; у зимовий період року температура повітря, що подається на виробничі місця, повинна бути не нижче 18 °С.

Якщо температура повітря в житлових, громадських, службових приміщеннях, приміщеннях медичного призначення, побутового обслуговування, харчоблоку (без тепловиділень) та центрального пункту управління (ЦПУ), обладнаних системою вентиляції, у літній період року перевищує 25 °С, то зазначені приміщення повинні бути обладнані системою кондиціонування повітря.

Для нормування мікрокліматичних умов в суднових приміщеннях, обладнаних системою кондиціонування повітря, використовується засіб результуючих температур (град. РТ), що обумовлює взаємозалежність всіх чотирьох параметрів.

Мікрокліматичні умови в приміщеннях, які обслуговуються системою кондиціонування повітря, повинні відповідати комплексним показникам, вираженим у градусах результуючих температур (град. РТ).

Окремі параметри мікроклімату, що складають результуючу температуру, приймаються у таких межах:

- відносна вологість 50 $\pm$ 10% (Y, %);
- швидкість руху повітря 0,15 м/с (при експлуатації допускається до 0,5 м/с);
- алгебраїчна різниця між температурою повітря приміщення та середньою радіаційною температурою огорожень не повинна перевищувати +4 °С.

Радіаційна температура (середня температура захисних засобів) визначається з розрахунку теплової ізоляції приміщень.

Температура повітря (конвекційна) приміщень визначається комплексною величиною (град. РТ) за номограмою та передбачуваними величинами відносної вологості та швидкості руху повітря.

Співвідношення головних параметрів мікроклімату для величин результуючих температур, що нормуються, приймається відповідно до показників, наведених у таблиці 4.2 [51].

Таблиця 4.2

Норми мікрокліматичних умов

Найменування приміщень	Район плавання	Літній період			Зимовий період		
		Температура повітря (літо, °С)	Відносна вологість (літо, %)	Швидкість руху повітря (літо, м/с)	Температура повітря (зима, °С)	Відносна вологість (зима, %)	Швидкість руху повітря (зима, м/с)
Житлові, громадські та медичного призначення	1	25-27	40-60	0,15	—	—	—
	2	24-26	40-60	0,15	21-23	40-60	0,15
	3	19-21	40-60	0,15	20-22	40-60	0,15
	4	20-22	40-60	0,15	21-23	40-60	0,15
	5	25-27	40-60	0,15	21-23	40-60	0,15

Продовження табл. 4.2

Службові, адміністративні, господарські, харчоблоку, виробничі (без тепловиділень)	1	22-24	40-60	0,15	—	—	—
	2	22-24	40-60	0,15	21-23	40-60	0,15
	3	21-23	40-60	0,15	21-23	40-60	0,15
	4	7,5-19,5	40-60	0,15	22-24	40-60	0,15
	5	22-24	40-60	0,15	22-4	40-60	0,15
ЦПУ, ПУВО, ПУХУ та інші	1	24-26	40-60	0,15	—	40-60	0,15
	2	24-26	40-60	0,15	19,5-21,5	40-60	0,15
	3	22-24	40-60	0,15	19,5-21,5	40-60	0,15
	4	19-21	40-60	0,15	20-22	40-60	0,15
	5	24-26	40-60	0,15	20-22	40-60	0,15

Джерело: [51]

Мікрокліматичні умови в судових приміщеннях є ключовим фактором, що впливає на здоров'я, самопочуття та працездатність екіпажу, а також на

безпечну експлуатацію судна. Вони визначаються комбінацією чотирьох основних параметрів: температури повітря, відносної вологості, швидкості руху повітря та середньої радіаційної температури огорожень і обладнання.

Отже, підтримання оптимальних мікрокліматичних умов - це не лише вимога нормативних документів, а й важливий аспект охорони праці та підвищення ефективності роботи екіпажу.

4.3. Засоби індивідуального захисту, їх види та призначення

Засоби індивідуального захисту (ЗІЗ) – це спеціальні засоби, що використовуються для захисту працівників від шкідливих і небезпечних виробничих факторів, коли інші заходи безпеки є недостатніми. До них належать спецодяг, спецвзуття, захист органів зору, слуху, дихання та запобіжні пристрої. Вид ЗІЗ залежить від характеру робіт та умов середовища.

Необхідно пам'ятати, що засоби індивідуального захисту не дозволяють уникнути аварії, але допомагають уникнути травм в разі, якщо відбувається інцидент. Неправильне використання або пошкоджені (несправні) засоби індивідуального захисту можуть самі по собі становити небезпеку. Таким чином, ЗІЗ повинні завжди утримуватися в справному стані і повинні ретельно перевірятися щоразу перед їх використанням [52].

ЗІЗ видаються відповідно до встановлених норм і повинні використовуватися працівниками згідно з інструкціями. Несправні або зношені засоби підлягають ремонту або заміні. Повернення ЗІЗ здійснюється при звільненні, переведенні або після завершення терміну використання.

Відмова носити ЗІЗ відповідно до вказівок розглядається як серйозний проступок і тягне за собою дисциплінарну відповідальність, передбачену на судні.

Інструкції, необхідні для правильного використання та технічного обслуговування будь-якого елементу обладнання або одягу, наданого члену екіпажу, зберігаються з цим елементом, або в місці його зберігання.

Видані членам екіпажу засоби індивідуального захисту, що прийшли в непридатність до закінчення встановленого терміну носіння, підлягають заміні або ремонту. При звільненні або переведенні на інше судно, а також після закінчення терміну носіння вони підлягають поверненню.

Спецодяг і спецвзуття захищають тіло й ноги від опіків, бризок, пилу, вологи, хімічних речовин. Найпоширенішим є комбінезон з бавовни, без синтетики. Взуття має бути із жорстким носком, закривати щиколотку, мати нековзну підошву, захищену від хімікатів і вологи.

Захист рук забезпечують рукавички різних типів:

- шкіряні – для механічних робіт;
- гумові – при контакті з електрикою;
- синтетичні – для роботи з хімією;
- з довгими крагами – для зварювання;
- теплі – для холодного клімату;
- жаростійкі – для роботи з гарячими об'єктами.

Захист очей і обличчя реалізується через окуляри відкритого/закритого типу, маски, щитки. Вони застосовуються при роботі з механізмами, хімічними речовинами, електрозварюванні, в батарейних приміщеннях, під час якірних чи вертолітних операцій.

Захист голови забезпечують захисні каски. Вони повинні щільно прилягати до голови, а ремінець під підборіддям – завжди використовуватись. Каска оглядається перед кожним використанням.

Захист слуху (навушники, беруші) використовується у зонах підвищеного шуму, наприклад у машинних відділеннях. Вимога поширюється на весь персонал та відвідувачів.

Захист органів дихання включає фільтруючі протигази та ізолюючі дихальні апарати. Перші використовуються при концентрації шкідливих

речовин до 2%, другі – при аваріях, високій загазованості або низькому вмісті кисню [52].

При роботі на висоті обов'язковим є використання страхувальних лямок із рятувальним ліном. Пояси без амортизації не рекомендовані. Довжина ліня має забезпечувати обмежене переміщення та безпеку у випадку падіння.

Використання ЗІЗ є обов'язковим і контролюється капітаном та офіцером з безпеки. Носіння засобів захисту – питання не лише дисципліни, а й безпеки життя. Нехтування цими вимогами тягне за собою дисциплінарну відповідальність.

Правильне використання, догляд і своєчасна заміна ЗІЗ істотно знижують ризики травмування і професійних захворювань. Водночас нехтування вимогами щодо носіння та обслуговування засобів захисту може становити безпосередню загрозу життю і здоров'ю. Тому відповідальність як керівного складу (капітан, офіцер з безпеки), так і самих членів екіпажу є критично важливою у підтриманні високого рівня охорони праці на судні.

ВИСНОВКИ

У ході виконання кваліфікаційної роботи було досліджено сучасні підходи до оцінювання та підвищення конкурентоспроможності українських морських портів в умовах трансформації глобального ринку. Аналіз дозволив зробити низку узагальнень та висновків.

Конкурентоспроможність морських портів є важливим індикатором ефективності функціонування національної транспортно-логістичної

системи. Вона визначається техніко-економічними показниками діяльності портів, рівнем їх інфраструктурної забезпеченості, інтеграцією до міжнародних логістичних ланцюгів та умовами державного регулювання.

У межах дослідження було проаналізовано сучасний стан українських морських портів, виявлено основні проблеми, серед яких – зношеність інфраструктури, недостатній рівень цифровізації, нерівні умови конкуренції з портами країн Чорноморського регіону, а також ризики, пов'язані з воєнними діями та блокадою частини портів.

Особливу увагу у дослідженні приділено порту Чорноморськ, який зберігає значний економічний потенціал навіть в умовах обмеженого доступу до традиційних торговельних маршрутів. Географічне розташування, наявна спеціалізація на перевезенні зернових і контейнерних вантажів, а також участь у реалізації “зернової ініціативи” свідчать про здатність порту адаптуватися до викликів та забезпечувати стабільність логістичних процесів. Водночас для підвищення ефективності його діяльності необхідно продовжити технічну модернізацію, поліпшити інфраструктурне забезпечення та оптимізувати організацію роботи.

У роботі доведено, що підвищення конкурентоспроможності портів України можливе за рахунок реалізації комплексної стратегії. Така стратегія включає інвестиції в інфраструктуру, дерегуляцію процедур у морській галузі, залучення приватного капіталу через механізми державно-приватного партнерства, впровадження цифрових логістичних сервісів, а також розширення міжнародного співробітництва в межах глобальних транспортних коридорів.

Запропоновані рекомендації мають практичне значення й можуть бути використані при формуванні стратегій розвитку окремих портів, розробці державної політики в галузі морського транспорту та при подальших наукових дослідженнях.

Таким чином, виконане дослідження підтвердило висунуту гіпотезу про необхідність системного підходу до підвищення конкурентоспроможності

українських морських портів з урахуванням викликів сучасного ринку та геополітичних реалій.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Корнієнко О. П., Кошара К. А. Функції морських портів України як складової морегосподарського комплексу. Миколаїв: Економіка та держава, 2018. С. 48-51. URL: http://www.economy.in.ua/pdf/5_2018/13.pdf (дата звернення: 08.01.2025).

2. UNCTAD. Review of Maritime Transport 2023. Geneva, 2023. 210 p. URL: https://unctad.org/system/files/official-document/rmt2023_en.pdf (дата звернення: 09.01.2025).
3. UNCTAD. Review of Maritime Transport 2024. Geneva: United Nations Conference on Trade and Development, 2024. 168 p. URL: https://unctad.org/system/files/official-document/rmt2024_en.pdf (дата звернення: 09.01.2025).
4. Руснак В. В., Надточій О. В., Ломоносов О. В. Чинники формування конкурентоспроможності за сталого розвитку морських портів України. Економіка та держава. 2021. № 2. С. 24-28. URL: http://www.economy.in.ua/pdf/2_2021/6.pdf (дата звернення: 11.01.2025).
5. Теорія та практика управління розвитком економіки: матеріали міжнар. наук.-практ. конф. / відп. за вип. С. Остапчук. Київ: ТОВ «ВІПО», 2019. 480 с. URL: https://magazine.faaf.org.ua/images/stories/zb_c2019.pdf (дата звернення: 12.01.2025).
6. Smart Port Market Size, Share, Trends. Precedence Research. URL: <https://www.precedenceresearch.com/smart-port-market> (дата звернення: 28.01.2025).
7. Blockchain Technology Market Size. Precedence Research. URL: <https://www.precedenceresearch.com/blockchain-technology-market> (дата звернення: 28.01.2025).
8. Artificial Intelligence Market Size. Precedence Research. URL: <https://www.precedenceresearch.com/artificial-intelligence-market> (дата звернення: 01.02.2025).
9. Data Analytics Market Size. Precedence Research. URL: <https://www.precedenceresearch.com/data-analytics-market> (дата звернення: 01.02.2025).
10. Ярова Н. В. Екологізація як інструмент забезпечення сталого розвитку морських портів. *Розвиток методів управління та господарювання на транспорті*: зб. наук. праць. Одеса: ОНМУ, 2024. № 4 (89). С. 07-23.

11. Решетков Д. М., Павлова Н. Л. Декарбонізація морських портів: проекти та ініціативи. *Розвиток транспорту*. 2022. № 14. С. 192-204. URL: <https://journals.onmu.in.ua/index.php/journal/article/download/183/31> (дата звернення: 03.02.2025).
12. Національна транспортна стратегія України до 2030 року: розпорядження Кабінету Міністрів України від 30 трав. 2018 р. № 430-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/430-2018-%D1%80> (дата звернення: 04.02.2025).
13. Стратегія розвитку морських портів України до 2038 року: розпорядження Кабінету Міністрів України від 11 лип. 2013 р. № 548-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/548-2013-%D1%80> (дата звернення: 10.02.2025).
14. UNCTAD. Maritime Trade Disrupted: The war in Ukraine and its effects on maritime trade logistics. URL: <https://unctad.org/ukraine-in-focus/maritimd> (дата звернення: 11.02.2025).
15. Шиба О. А. Взаємозв'язок розвитку транспортної інфраструктури та економічного зростання. *Вісник Львівського університету. Серія «Міжнародні відносини»*. 2016. № 39. С. 286-296.
16. The World Factbook. Merchant Marine. Central Intelligence Agency. URL: <https://www.cia.gov/the-world-factbook/field/merchant-marine/country-co/> (дата звернення: 11.02.2025).
17. Міністерство розвитку громад, територій та інфраструктури України. Інфраструктура морського транспорту. Офіційний сайт. URL: <https://mtu.gov.ua/> (дата звернення: 12.02.2025).
18. Жовтяк Г. А. Теоретико-методичні підходи до визначення поняття «транспортна інфраструктура регіону». *Ефективна економіка*. 2011. № 11. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=792> (дата звернення: 13.02.2025).

19. Адміністрація морських портів України. Звіт про результати діяльності ДП «АМПУ» за 2023 рік. URL: <https://www.uspa.gov.ua> (дата звернення: 13.02.2025).
20. Український Чорноморський коридор: рік роботи та значні досягнення. Судноплавство України. URL: <https://ua.sudohodstvo.org/ukrayinskyj-cha> (дата звернення: 15.02.2025).
21. Клименко А. В. Новий морський коридор – цілком безпечний. АрміяInform. URL: <https://armyinform.com.ua/2023/08/19/andrij-klymenkj> (дата звернення: 15.02.2025).
22. Портова галузь України 2023: другий рік роботи в умовах війни. Центр транспортних стратегій (ЦТС). URL: <https://cfts.org.ua/> (дата звернення: 15.02.2025).
23. Вантажообіг українських портів в 2024 році. Центр транспортних стратегій (ЦТС). URL: <https://cfts.org.ua/> (дата звернення: 17.02.2025).
24. Адміністрація морських портів України (АМПУ). Офіційний сайт. URL: <https://www.uspa.gov.ua> (дата звернення: 17.02.2025).
25. Міністерство інфраструктури України. Офіційний сайт. URL: <https://mtu.gov.ua> (дата звернення: 17.02.2025).
26. Порт Констанца (Румунія). Офіційний сайт. URL: <https://www.portofconstantia.ro> (дата звернення: 18.02.2025).
27. Порт Бургас (Болгарія). Офіційний сайт. URL: <https://www.port-burgas.bg> (дата звернення: 18.02.2025).
28. Порти Грузії – Батумі. Georgian Ports. Офіційний сайт. URL: <https://www.georgianports.com> (дата звернення: 01.03.2025).
29. UNCTAD. Конференція ООН з торгівлі та розвитку. Офіційний сайт. URL: <https://unctad.org> (дата звернення: 01.03.2025).
30. Центр транспортних стратегій (ЦТС). Офіційний сайт. URL: <https://cfts.org.ua> (дата звернення: 03.03.2025).

31. Stepanenko V. O., Lokhman N. V. Assessment of the competitiveness of the maritime transport infrastructure of Ukraine and European. Financial and Credit Activity: Problems of Theory and Practice. 2022. Vol. 2 (43). 327 p.
32. World Economic Forum. Global Competitiveness Report 2020. URL: <https://www.weforum.org/reports/global-competitiveness-report-2020> (дата звернення: 04.03.2025).
33. Yale University. Environmental Performance Index (EPI) 2022. URL: <https://epi.yale.edu/epi-results/2022/component/epi> (дата звернення: 04.03.2025).
34. Eurostat. Labour Force Survey. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/lfs/data/database> (дата звернення: 04.03.2025).
35. CIA World Factbook. Coastline Length. URL: <https://www.cia.gov/the-work> (дата звернення: 04.03.2025).
36. OECD. Gross domestic spending on R&D. URL: https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=GERD_FUNDS (дата звернення: 04.03.2025).
37. Eurostat. Structural Business Statistics. Maritime Sector. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/structural-business-statistics/data/database> (дата звернення: 05.03.2025).
38. UNCTADstat. Merchant Fleet by Flag of Registration and by Type. URL: <https://unctadstat.unctad.org/wds/ReportFolders/reportFolders.aspx> (дата звернення: 06.03.2025).
39. Eurostat. Employment by Industry and Sex (NACE Rev. 2). URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/lfs/data/database> (дата звернення: 09.03.2025).
40. Eurostat. Labour Productivity and Unit Labour Costs. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/labour-market/productivity-indicators> (дата звернення: 09.03.2025).

41. Eurostat. Maritime Ports Freight Data. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/maritime-transport/data/database> (дата звернення: 09.03.2025).
42. Eurostat. Maritime Ports Passenger Data. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/maritime-transport/data/database> (дата звернення: 09.03.2025).
43. Стратегія розвитку морських портів України на період до 2038 року. URL: <https://mtu.gov.ua/files/%D0%A1%D1%82%D1%80%D0%B0%D1%> (дата звернення: 10.03.2025).
44. National Transport Strategy of Ukraine 2030. URL: https://mtu.gov.ua/files/for_investors/230118/National%20Transport%20Str (дата звернення: 10.03.2025).
45. Ківалов С. В. Конвенція МОП 2006 року про працю в морському суднопластві: шлях до ратифікації. *LEX PORTUS*. № 4 (18). URL: https://lexportus.net.ua/vipusk-42019/kivalov_s_v_konventsi_mop_2006pdf (дата звернення: 11.04.2025).
46. Кузьменко О. Ю. Основи охорони праці на морському транспорті. *Цивільна безпека*. 2024. № 1. С. 169-172. URL: <https://journals.nupp.edu.ua/sunz/article/view/3375/2797> (дата звернення: 11.05.2025).
47. Про працю у морському суднопластві: Конвенція Міжнародної організації праці від 23.02.2006 р. URL: <https://mtu.gov.ua/files/%D0%9A%D0%BE%D0%BD%D0%B2%2006.pdf> (дата звернення: 12.05.2025).
48. Про морське право: Конвенція ООН від 10.12.1982 р. URL: <https://ips.ligazakon.net/document/MU82K23R> (дата звернення: 12.04.2025).

49. Про охорону людського життя на морі : Конвенція від 01.11.1974 р.
URL: <https://marad.gov.ua/ua/npa/mizhnarodna-konvenciya-pro-ohoron-solas-74> (дата звернення: 24.04.2025).
50. Про охорону праці: Закон України від 14.10.1992 р. № 2694-XII. URL:
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2694-12#Text> (дата звернення:
28.04.2025).
51. Про затвердження Державних санітарних правил для морських суден
України: постанова від 20.12.2000 р. № 57. URL:
<https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0057488-00#Text> (дата звернення:
01.05.2025).
52. Колегаєв М. О., Парменова Д. Г., Мамкічев М. А., Ніколаєв Г. В.,
Розлуцький М. О. Безпека та охорона на морі : навч. посіб. Одеса: НУ
«ОМА» ; Фенікс, 2020. 832 с.

АНОТАЦІЯ

Кваліфікаційна робота на тему «Конкурентоспроможність українських морських портів в умовах сучасного ринку» на здобуття освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавра.

Метою кваліфікаційної роботи є аналіз чинників, що впливають на рівень конкурентоспроможності українських морських портів, а також визначення шляхів її підвищення в умовах сучасного ринку.

У першому розділі розглянуто теоретичні засади конкурентоспроможності морських портів, основні показники її оцінки та чинники впливу.

У другому розділі досліджено світові тенденції розвитку портової галузі, сучасний стан морської інфраструктури України, вплив воєнних дій та ефективність «Зернової ініціативи».

У третьому розділі обґрунтовано напрями підвищення конкурентоспроможності українських портів, проведено порівняльний аналіз із портами Чорноморського басейну та зарубіжними портами та надано рекомендації згідно зі Стратегією розвитку портів до 2038 року на прикладі порту Чорноморськ.

Результати даної кваліфікаційної роботи полягають у тому, що сформульовані теоретичні та практичні засади забезпечення конкурентоспроможності можуть стати основою для розвитку ефективної портової інфраструктури України.

Ключові слова: морський порт, конкурентоспроможність, інфраструктура, мультимодальні перевезення, цифровізація, інвестиції, стратегія, порт Чорноморськ, “Зернова ініціатива”, воєнні дії, коридор, модернізація, ефективність, управління.