

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Кафедра міжнародних економічних відносин

Допущено до захисту  
в.о. завідувача кафедри  
Уханова І.О.

“ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2022 р.

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

**на здобуття освітнього ступеня бакалавра**

292 «Міжнародні економічні відносини»

за освітньою програмою «Міжнародна економіка»

**НА ТЕМУ: «СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ МІЖНАРОДНИХ  
МУЛЬТИМОДАЛЬНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ПРИЧОРНОМОРСЬКОГО РЕГІОНУ»**

**Виконавець:**

студентка ФМЕ, гр.43

Іванова Катерина Андріївна \_\_\_\_\_

**Науковий керівник:**

к.е.н, доцент

Воронова Олена Вікторівна \_\_\_\_\_

## АНОТАЦІЯ

**Іванова К.А. «Стан та перспективи розвитку міжнародних мультимодальних перевезень Причорноморського регіону».**

Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня бакалавра зі спеціальності 292 «Міжнародні економічні відносини» за освітньою програмою «Міжнародна економіка». - Одеський національний економічний університет. - Одеса, 2022 р.

Кваліфікаційна робота бакалавра складається з трьох розділів. Об'єктом дослідження є міжнародні мультимодальні перевезення Причорноморського регіону.

У роботі розглядаються теоретичні аспекти міжнародних мультимодальних перевезень. Встановлена типологія мультимодальних перевезень. Визначенні чинники, що впливають на стан міжнародних мультимодальних перевезень та встановлені методи їх оцінки.

Проаналізовано сучасний стан міжнародних мультимодальних перевезень в Причорноморському регіоні та чинники, що на них впливають. Оцінено ефективність міжнародних мультимодальних перевезень в Причорноморському регіоні.

Запропоновано напрями розвитку міжнародних мультимодальних перевезень в Причорноморському регіоні.

**Ключові слова:** міжнародні перевезення, мультимодальні перевезення, стан розвитку, Причорноморський регіон

## ANNOTATION

**Ivanova K.A. «State and prospects for the development of international multimodal transport of the Black Sea region».**

Qualification work for a bachelor's degree in the specialty 292 «International Economic Relations» under the educational program «International Economics». - Odessa National Economic University. - Odessa, 2022

The bachelor's thesis consists of three sections. The object of research is foreign trade in tourist services of Odessa region

Bachelor's qualification work consists of three chapters. The object of research is international multimodal transportations of the Black Sea region

This work deals with the theoretical aspects of international multimodal transport. The typology of multimodal transportation is established. Determined the factors that affect the state of international multimodal transportation and established their methods assessment.

Analyzed the current state of international multimodal transportation in the Black Sea region and the factors affecting them. The efficiency of international multimodal transportation in the Black Sea region is evaluated.

The directions of development of international multimodal transportation in the Black Sea region are proposed.

**Keywords:** international transportations, multimodal transportations, state of development, Black Sea region

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ МІЖНАРОДНИХ МУЛЬТИМОДАЛЬНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ПРИЧОРНОМОРСЬКОГО РЕГІОНУ .....	7
1.1. Сутність, принципи та особливості міжнародних мультимодальних перевезень .....	7
1.2. Регулювання міжнародних мультимодальних перевезень.....	21
1.3. Методи аналізу міжнародних мультимодальних перевезень Причорноморського регіону .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
Висновки до розділу 1 .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ СТАНУ ТА ПЕСРПЕКТИВ РОЗВИТКУ МІЖНАРОДНИХ МУЛЬТИМОДАЛЬНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ПРИЧОРНОМОРСЬКОГО РЕГІОНУ ..	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
2.1. Аналіз стану та динаміки міжнародних мультимодальних перевезень Причорноморського регіону .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
2.2. Аналіз чинників міжнародних мультимодальних перевезень Причорноморського регіону .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
2.3. Аналіз ефективності міжнародних мультимодальних перевезень Причорноморського регіону .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
Висновки до розділу 2.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
РОЗДІЛ 3. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ МІЖНАРОДНИХ МУЛЬТИМОДАЛЬНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ПРИЧОРНОМОРСЬКОГО РЕГІОНУ .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
3.1. Стратегія розвитку мультимодальних перевезень .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
3.2. Проект створення мультимодального морського кластеру.	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
Висновки до розділу 3.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
ВИСНОВКИ .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ...	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>



## ВСТУП

**Актуальність вибраної теми.** Глобалізація виробництва, лібералізація торгівлі і виникнення регіональних торгових блоків, а також використання досягнень науково-технічного прогресу на транспорті привели до зростання ролі і складності міжнародних транспортно-логістичних функцій, координації виробничих, торгових і транспортних процесів. Наслідком цього з'явився перехід від традиційної практики перевезення від пункту до пункту (наприклад, від порту до порту) до системи крізного перевезення, тобто від пункту виробництва товару до пункту його кінцевого призначення. Практична реалізація такої концепції організації перевезень пов'язана з виникненням і розвитком мультимодальних перевезень. У таких перевезеннях переміщення вантажу з однієї країни в іншу, принаймні, двома видами транспорту виконується за одним договором і контролюється так званим оператором інтермодальних перевезень вантажів, виступаючим як принципал і що бере на себе відповідальність за договір.

З технічної точки зору можливість організації мультимодальних перевезень з'явилася в результаті широкого використання прогресивних транспортно-технологічних систем доставки вантажу.

Розвиток мультимодальних перевезень в Україні дозволить запобігти тенденціям її відтиснення від євроазіатських транспортних комунікацій і низького використання її транзитного потенціалу.

Питанням вдосконалення організації змішаних перевезень і управління ними присвячені праці провідних фахівців в даній області, таких як В. З. Ананьїна, О. О. Бакаєв, Л. Д. Ветренко, В. К. Доля, А. В. Комаров, Є. Д. Крушкин, І. О. Лапкіна, І. В. Морозова і інших вчених.

В той же час практика використання мультимодальних перевезень в Причорноморському регіоні недостатньо досліджена, що і обумовило актуальність обраної теми.

**Мета і завдання кваліфікаційної роботи.** Метою дослідження є визначення напрямів розвитку мультимодальних перевезень Причорноморського регіону.

Для досягнення поставленої мети були визначені наступні **завдання**:

- дослідити сутність, принципи та особливості міжнародних мультимодальних перевезень;

- узагальнити методи аналізу міжнародних мультимодальних перевезень Причорноморського району;

- проаналізувати стану та динаміки міжнародних мультимодальних перевезень Причорноморського регіону;

- здійснити аналіз чинників міжнародних мультимодальних перевезень Причорноморського регіону ;

- оцінити ефективність міжнародних мультимодальних перевезень Причорноморського регіону;

- запропонувати напрями розвитку мультимодальних перевезень Причорноморського регіону.

**Об'єктом дослідження** є мультимодальні перевезення Одеського регіону.

**Предметом дослідження** є напрями організаційно-економічного забезпечення розвитку мультимодальних перевезень.

**Методи дослідження.** Теоретичною та методологічною основою кваліфікаційної роботи виступають положення теорії міжнародної економіки, наукові праці провідних вітчизняних і зарубіжних учених у сфері дослідження міжнародної мультимодальних перевезень. При написанні роботи використано метод теоретичного узагальнення, системного аналізу та синтезу, порівняльного аналізу, групування та класифікації, структурний метод, статистичні та математичні методи, матричний.

**Публікації та апробація результатів дослідження.** Пропозиції автора щодо вирішення ряду проблем в аспекті розвитку мультимодальних міжнародних перевезень Причорноморського регіону використано при підготовці рекомендацій Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих вчених «Глокалізаційні

аспекти інноваційного розвитку економіки» та на студентській науково-практичній конференції факультету міжнародної економіки «Минуле, Сучасне, Майбутнє».

**Структура та обсяг роботи.** Кваліфікаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел. Загальний обсяг роботи становить 82 сторінки. Основний зміст викладено на 79 сторінках.

# РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ МІЖНАРОДНИХ МУЛЬТИМОДАЛЬНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ПРИЧОРНОМОРСЬКОГО РЕГІОНУ

## 1.1 Сутність міжнародних мультимодальних перевезень

В останні роки у світі спостерігається стійка тенденція до глобалізації ринку товарів та послуг. Це призводить до необхідності використання ефективних технологій транспортування продукції від виробників до споживачів. Найбільш поширеною серед таких технологій є технологія мультимодальних перевезень. Мультимодальні вантажоперевезення – це внутрішньодержавні та міжнародні перевезення вантажу змішаним транспортом, коли перевезення вантажу до пункту призначення здійснюється двома або більше видами транспорту на підставі єдиного договору.

При транспортуванні вантажів, в першу чергу, у міжнародному сполученні, часто використовуються різні види транспорту, у зв'язку з чим виникають різні технології організації перевізного процесу, зокрема, з точки зору технології перевантаження, документального оформлення та правової відповідальності за перевезення. Розрізняють наступні види перевезень за участю декількох видів транспорту: змішані, комбіновані, мультимодальні, інтермодальні, сегментовані. Слід зазначити, що у фаховій літературі можна знайти різні визначення цих термінів, однак єдиного підходу наразі не напрацьовано [4].

Узагальнені підходи до визначення поняття «мультимодальні перевезення» представлено в табл.1.1.

*Таблиця 1.1.*

Трактування поняття «мультимодальні перевезення»

Джерело	Зміст поняття
О.Є. Соколова	інтегрована та взаємозв'язана транспортна система, завданням якої є прискорення, здешевлення та спрощення технологічних процедур упродовж повного ланцюга



	доставки «від дверей до дверей» за умов організаційно-технологічної взаємодії всіх ланок перевізного процесу
Е. Л. Лимонов	перевезення з використанням декількох видів транспорту, виконувані під відповідальністю одного перевізника за єдиним транспортним документом і за єдиною наскрізною ставкою
Л. Б. Миротин	Якщо при перевезеннях хоч два види транспорту є міжнародними, то таке перевезення вважається мультимодальним (змішаним)
Конвенція ООН 1980 року «Про міжнародні мультимодальні перевезення вантажів» (Женевська конвенція)	перевезення вантажів принаймні двома різними видами транспорту на основі контракту на змішане перевезення з місця в одній країні, де вантаж приймає оператор мультимодального транспорту, до місця, призначеного для доставки, що розташована в іншій країні. Не вважаються міжнародними мультимодальними перевезення операції з прийому та доставки вантажів, що здійснюються під час виконання договору унімодального перевезення, визначеного цим договором
Закон України «Про мультимодальні перевезення»	перевезення вантажів двома або більше видами транспорту на підставі договору мультимодального перевезення, що здійснюється за документом мультимодального перевезення

Джерело: складено автором

У світовій практиці мультимодальних перевезень найбільш поширеною є термінологія, що визначена у документі «Термінологія комбінованих перевезень», який був розроблений Європейською економічною комісією ООН та затверджений у 2001р. [5].

У цьому документі зазначаються наступні терміни:

- **мультимодальні перевезення** – перевезення вантажів двома і більше видами транспорту;

- **інтермодальні перевезення** – послідовне перевезення вантажів двома і більше видами транспорту в одній і тій же вантажній одиниці чи вантажному автотранспортному засобі в рамках комплексного автотранспортного ланцюга (від дверей до дверей) без вантажно-розвантажувальних робіт;

- **комбіновані перевезення** – інтермодальні перевезення, в рамках яких більша частина європейського маршруту приходить на залізничний, внутрішній водяний чи морський транспорт і будь-який початковий чи кінцевий відрізок маршруту, на якому використовується автомобільний транспорт, являється максимально коротким;

- **автомобільно-залізничні перевезення** (у вітчизняній літературі відомі як контрейлерні перевезення) – комбіновані перевезення залізничним та автомобільним транспортом.

У [6] наведено більш розширені визначення цих термінів, зокрема:

- мультимодальне перевезення – вантажне перевезення двома або більше видами транспорту, за одним контрактом (з наскрізною тарифною ставкою), за одним документом (наскрізним коносаментом) та однією відповідальною стороною – оператором мультимодальних перевезень.
- сегментоване змішане перевезення–перевезення, при якому приймають декілька операторів або на кожен вид транспорту діє своя тарифна ставка, тобто ставка не є наскрізною;
- інтермодальне перевезення – це перевезення вантажів двома або більше видами транспорту в одній вантажній одиниці (наприклад, контейнері) або автотранспортному засобу без перевантаження самого вантажу під час зміни виду транспорту; при цьому інтермодальне перевезення може бути як мультимодальним, так і сегментованим;
- комбіноване перевезення – це інтермодальне перевезення, під час якого більшу частину маршруту вантаж прямує залізницею, річкою або по морю,

а початковий та/чи кінцевий відрізок маршруту здійснюється автотранспортом та є найкоротшим.

Європейська економічна комісія ООН виділяє також наступні види перевезень:

- морські перевезення на короткі відстані,
- фідерні перевезення,
- вертикальний метод завантаження-розвантаження «ло-ло»,
- горизонтальний метод завантаження-розвантаження «роро»,
- комбіновані перевезення без супроводу,
- комбіновані перевезення з супроводом,
- перевезення «рухомий шлях».

Отже, з однієї сторони, поняття мультимодальних, інтермодальних, комбінованих та змішаних перевезень є спорідненими. З іншої сторони, виходячи з міжнародних документів, поняття «мультимодальні перевезення» є базисним та включає в себе інтермодальні та комбіновані перевезення. У свою чергу інтермодальні перевезення включають в себе комбіновані перевезення, які виступають їх підвидом.

Таким чином, мультимодальні перевезення – це такий вид транспортування, виконуваного під відповідальністю одного перевізника за єдиним транспортним документом, при якому використовується два або більше видів транспорту, наприклад, перевезення залізницею та перевезення автомобілем.

Мультимодальні перевезення поділяються на: інтермодальні та комбіновані. В основному вони використовуються як взаємозамінні. Однак є кілька речей, які відрізняються.

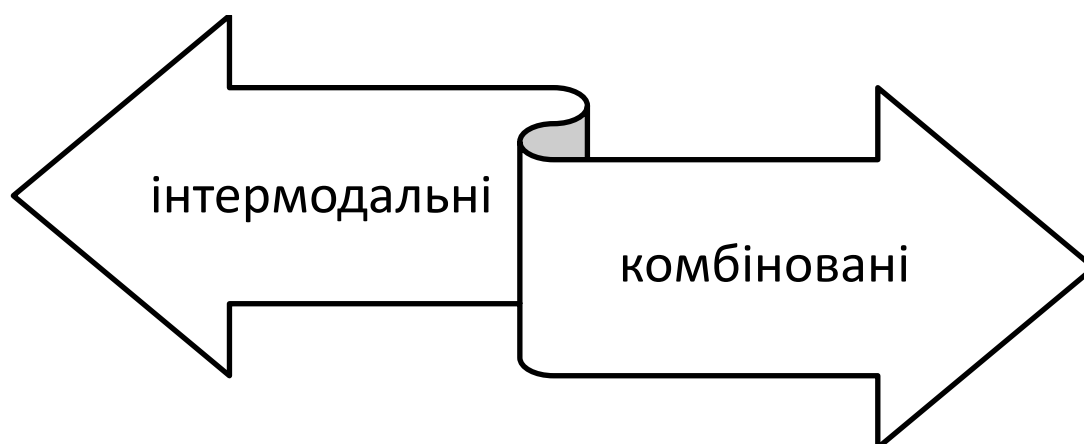


Рис. 1.1. Типи мультимодальних перевезень

*Джерело:* складено автором за [23]

Інтермодальний транспорт стосується перевезення вантажів різними видами транспорту; проте в одній одиниці вантажу, наприклад, в одному контейнері, такий контейнер не відкривається протягом усього процесу транспортування.

Інтермодальне переміщення визначається також як переміщення вантажу від місця відправлення до пункту призначення декількома видами транспорту, де кожен із цих видів транспорту відповідає різному транспортному перевізнику, кожен з яких має власний незалежний контракт. Кілька перевізників під час однієї подорожі. Кожну частину відправлення обробляє окремий транспортний перевізник. Вантажовідправник матиме кілька контрактів, по одному з кожним транспортним перевізником на обробку конкретної частини відправлення.

При використанні інтермодальних перевезень кожна частина цього вантажу буде оброблятися окремою компанією. Це означає, що при інтермодальних перевезеннях має місце кілька контрактів, по одному з кожним перевізником, щоб обробити конкретну частину відправлення.

У цьому є деякі переваги. Є можливість домовитися про умови окремо з кожною компанією. Це також означає більше накладних витрат, оскільки потрібно буде відстежувати кілька контрактів з різними постачальниками. І одночасно відповідальність за координацію затримок, оскільки одна компанія не буде знати про затримки, які можуть виникнути в іншій компанії.

Переваги інтермодальних перевезень пов'язані з:

- а) вантажовідправники можуть вибрати перевізників, щоб скористатися нижчими тарифами для кожної транспортної частини;
- б) отримати гнучкість та спеціалізовану передачу завантаження та розвантаження вантажів у різних портах;
- в) зменшити свій вуглецевий слід, вибираючи екологічно чисті носії;
- г) підвищення безпеки продукції, що перевозиться; і
- е) вантажовідправники мають більший доступ до обладнання та можуть краще контролювати потужність та вибір розкладів транзиту.

Отримати найкращий маршрут – це не те саме, що отримати найкращу загальну вартість доставки. Використання комбінації різних транспортних перевізників іноді краще для досягнення найкращої загальної вартості доставки для переміщення від дверей до дверей. Однак це вимагає більше логістичної координації та практичної участі. Використання одного транспортного засобу для забезпечення переміщення від дверей до дверей може досягти найкращого маршруту. Це вимагає менше логістичної координації та паперової роботи.

Комбіновані перевезення — це послуга, при якій одиницю транспортують між різними пунктами перевалки залізничним, морським або внутрішнім водним шляхом; однак для його доставки від відправника та транспортування до одержувача використовується автомобільний транспорт.

Найважливішим документом для цього виду перевезень є «Мультимодальний транспорт FIATA». Його створення полегшило багато питань для імпортерів та експортерів. Згідно з правилами цього документа, експедитор несе відповідальність за вантажі та збитки, завдані на всьому маршруті, а не тільки в окремих транспортних засобах.

Зараз цей вид транспорту дуже популярний. Це приносить багато переваг і хороших рішень. Завдяки цій опції клієнти можуть швидко, якісно, а також дешево перевозити свій товар на різні відстані.

За об'єктами перевезень комбіновані перевезення можна класифікувати таким чином:

- контейнерні перевезення – перевезення контейнерів, а також знімних (обмінних) кузовів;
- бімодальні перевезення – перевезення за допомогою спеціальних напівпричепів, пристосованих до експлуатації як на автомагістралях, так і на залізницях;
- контрейлерні перевезення – перевезення автотранспортних засобів, тобто великотоннажних автопоїздів(тягачів із напівпричепами та автомобілів із причепами), а також окремих напівпричепів.

Зокрема, контрейлерні перевезення – це комбіновані перевезення, які переважно здійснюються автомобільним і залізничним транспортом. Як вантажні одиниці контрейлерних перевезень використовують автотранспортні засоби – автопоїзди і напівпричепи (контрейлери).

Сутність технології контрейлерних перевезень полягає в інтегруванні в єдину транспортну систему засобів автомобільного та залізничного транспорту. Змішані перевезення вигідно сполучають в єдиному транспортному ланцюгу два домінуючих види наземного транспорту – автомобільний і залізничний. Отже, завдяки автомобільному транспорту забезпечується висока мобільність і швидкість доставки вантажів, а завдяки залізничному транспорту – велика продуктивність, економічність та екологічна чистота.

Важливими доказами на користь контрейлерних перевезень є:

- значне скорочення часу проходження митного та прикордонного контролю;
- проходження митного контролю на кордоні без посередньої участі водія;
- суттєва економія витрат на оформлення товаро-супроводжувальних документів.

Конвенція 1980 року визначає правила, що стосуються перевезення вантажів за міжнародними мультимодальними контрактами. Вони полягають у наступному, мультимодальні перевезення - це перевезення вантажів більше ніж двома різними видами транспорту. Відповідно з цим, одним з основних суб'єктів взаємовідносин між постачальником та покупцем є оператор змішаних перевезень, визначений як особа,

яка укладає договір змішаного перевезення та бере на себе відповідальність за нього, зобов'язана видавати документ змішаного перевезення. Він повинен містити інформацію про вантажі, які перевозяться під його відповідальність, із зазначенням найменування відправника та вантажоодержувача, а також передбачуваного маршруту подорожі. Документ мультимодального перевезення акредитує отримання вантажу, як описано в документі. Відповідальність оператора змішаних перевезень за вантажі згідно з цією Конвенцією охоплює період з моменту прийняття ним вантажів під його підпорядкування до моменту їх доставки. Він бере на себе відповідальність за втрату, пошкодження або затримку доставки товару, якщо він не доведе, що він або його представники вжили всіх запобіжних заходів, щоб уникнути шкоди. Його відповідальність обмежується сумою, що не перевищує 920 розрахункових одиниць за упаковку (близько 1330 доларів США) або 2,75 розрахункових одиниць за кілограм ваги бруто (близько 4 доларів США) втраченого або пошкодженого товару, залежно від того, що більше. Оператор не має права користуватися обмеженням відповідальності, передбаченим цією Конвенцією, якщо буде доведено, що втрата була заподіяна навмисно або необережно. Будь-які дії згідно з цією Конвенцією припиняються, якщо протягом двох років з моменту доставки або втрати товару не було порушено судовий або арбітражний розгляд.

Встановлюючи правила відповідальності, що застосовуються до міжнародних мультимодальних перевезень вантажів, цей інструмент забезпечує справедливий баланс інтересів між операторами, які отримують вигоду від обмеження відповідальності, та користувачами їхніх послуг, які отримують компенсацію у разі втрати.

Основними цілями при виборі виду транспорту повинні бути:

- Покращення шляху продукту від виробника до споживача
- Мінімізація часу доставки
- Збільшення кількості можливих варіантів транспорту
- Підвищення якості послуг
- Створення додаткових можливостей для завантаження

- Зниження ризику пошкодження товару
- Вибір транспорту, що є вигідний і замовнику, який несе єдину транспортну плату.

Функції оператора може обслуговувати експедитор, логістичний або морський, авіаційний або автомобільний перевізник. Оператор, який підписує договір, також гарантує, що несе повну відповідальність за перевезені вантажі, комплектність, ступінь пошкодження або виниклі проблеми з транспортуванням.

Оператор має право укласти договір з іншими перевізниками, тим самим розширюючи та покращуючи пропоновані послуги. Однак тоді він відповідає за перевірку та координацію їх діяльності.

Операторів можна розділити на:

- прямих, які мають свій зв'язок і транспортний парк,
- непрямих, які повинні наймати субпідрядників для виконання замовлення на транспортування.

Міжнародні ланцюги постачання пов'язані з безліччю факторів, які вимагають уваги при пропонуванні найкращих транспортних рішень.

Споживчі звички настільки ж різноманітні, як різноманітні країни та житлові райони. Крім того, очікування клієнтів щодо покупок у магазині змінюються, а попит на послуги доставки зростає. Змінні моделі споживання є очевидними винуватцями нових проблем, з якими стикаються логістичні послуги.

Незважаючи на підтримку екологів та експертів з вантажних перевезень, мультимодальність може спричинити певні витрати за рахунок використання модальних інтерфейсів, таких як перевантаження, обробка тощо. Це може взяти на себе транспортно-експедиторська компанія, яка забезпечує інтерфейс між різними видами транспорту, без залучення імпортера чи експортера до цього обміну.

Для більш складних перевезень або більш ретельного вивчення співвідношення якість/ціна кожної частини перевезення мультимодальні перевезення є хорошим, часто єдиним варіантом, особливо з тими країнами, які не межують з морем.

Переваги мультимодальних перевезень:



- Централізація відповідальності в одного транспортного оператора;
- Використання міжнародного досвіду в транспорті, а також у сфері бюрократії та комерції;
- Економія на масштабі в транспортних переговорах;
- Краще використання наявної інфраструктури та більш ефективних транспортних засобів, орієнтованих на зниження витрат;
- Зменшення непрямих витрат (наприклад, людські ресурси).

Ще в 1960-х роках контейнери сприймалися як справді революційні в світі транспорту: винахід, який дозволив би безперешкодно торгувати товарами по всьому світу, морським, повітряним, залізничним, автомобільним або навіть річковим вантажем. Ця ера представила процвітаючий потенціал мультимодальних перевезень.

У наш час, хоча глобалізація та великі виробничі центри в Азії зіграли впливову роль у швидкому розвитку морських вантажних перевезень, для досягнення кінцевих споживачів все ще необхідні інші засоби транспортування. Більша частина транзиту товарів відбувається «за кордон» — морським або повітряним транспортом, — але цей процес не може уникнути автомобільного транспортування навколо торгових портів і для доставки додому.

Таким чином, морські вантажні перевезення не були єдиним бенефіціаром інтернаціоналізації — автомобільні вантажні перевезення та інші види транспорту зуміли розвиватися. І незважаючи на чітку взаємодоповнюваність морських і автомобільних вантажів, мультимодальність є більш різноманітною. Наприклад, Швейцарія та Австрія розробили рухомі автомагістралі, щоб перевозити цілі групи автомобільних транспортних засобів поїздом, щоб покращити регулярність і зберегти обмеження на забруднення.

Мультимодальні перевезення (також відомі як комбіновані перевезення) є альтернативою 100% автомобільним вантажним перевезенням, які поєднують принаймні два різних види транспорту для завершення шляху від виробничих одиниць до кінцевих користувачів. Завантажувальний блок (контейнер) залишається

незмінним протягом усього транзиту, тому перехід з одного режиму на інший не вимагає розвантаження вантажу.

Погляд на деякі переваги мультимодальних перевезень пояснює, чому зацікавлені сторони ланцюга постачання так захоплені цим:

- Швидша доставка
- Краща безпека товарів
- Оптимізовані витрати на транспортування споживчих товарів
- Підвищена вантажопідйомність, що перевищує вантажопідйомність автомобільного транспорту
- Зменшення впливу на навколишнє середовище
- Необхідний баланс між міською логістикою та якістю життя

Складаючи майже 20% витрат на транспортування товарів, доставка «останньої милі» є першим пунктом порядку денного для фахівців з логістики в усьому світі: організаційні рамки необхідно розробити, щоб узгодити їх із стратегіями ділової торгівлі та відповідати існуючій міській та екологічній політиці.

Основні принципи функціонування мультимодальної системи перевезення вантажу на регіональному рівні можна представити наступним чином (рис. 1.2..).

Принцип інформаційного поля всіх детермінант перевізного процесу забезпечує планування, управління, моніторинг і контроль руху вантажу на всіх етапах ланцюга доставки «від дверей до дверей».

Принцип організаційно-технологічної взаємодії і координування всіх ланок процесу перевезення передбачає вибір оператора, який організує доставку вантажу за єдиним транспортним документом, забезпечить відповідний рівень якості обслуговування, безпеки транспортування і схоронності вантажу за єдиною наскрізною ставкою фрахту.



Рис. 1.2. Принципи функціонування мультимодальної системи перевезення вантажу на регіональному рівні

Джерело: складено автором за [11]

Принцип інтеграції всіх суб'єктів системи мультимодальних перевезень ґрунтується на співробітництві декількох суб'єктів господарської діяльності на основі добровільних договірних відносин з метою підвищення загальної конкурентоспроможності. Формування зв'язків на умовах кластеризації дозволяє підвищити рівень конкурентоспроможності окремих ланок ланцюга доставки вантажу за рахунок взаємної підтримки інших учасників перевізного процесу и скорочення загальносистемних витрат на надання транспортно-логістичних послуг; підвищення іміджу учасників перевізного процесу; формування гнучкої тарифної політики; досягнення синергічного ефекту мультимодальної системи перевезення тощо.

Принцип комплексності розвитку транспортної інфраструктури регіону передбачає розвиток інфраструктури різних видів транспорту. Можливість застосування передових технологій перевізного процесу визначається рівнем

розвитку транспортної інфраструктури, яку можна розділити на два основні елементи – термінальні комплекси і транспортні шляхи. Ефективність мультимодальної системи перевезення і сама можливість її функціонування (через різну потужність вантажопотоків і швидкості доставки) залежить від наявності місця в транспортній системі і функцій терміналів, які забезпечують обробку вантажних потоків.

Комплексний розвиток транспортної інфраструктури базується на стандартизації комплектів вантажів (тарі), транспортних засобів, вантажно-розвантажувальних машин і механізмів тощо.

## **1.2. Регулювання міжнародних мультимодальних перевезень**

Правове регулювання міжнародних перевезень здійснюється:

- нормами міжнародного публічного права, які визначають відносини між державами з питань їх прав і обов'язків щодо доступу на транспортні ринки, використання транспортних коридорів і комунікацій, організації міждержавних повідомлень;
- нормами міжнародного приватного права, які визначають договірні відносини між учасниками транспортного процесу під час перевезення, експедирування, агентування, використання транспортних засобів, виконання інших робіт і послуг;
- нормами адміністративного права, які регламентують правила експлуатації транспортних засобів, організацію руху, режим роботи фізичних осіб, податкові правила, митні процедури, паспортний контроль.

Нормативними документами, які регламентують правила перевезення вантажів на певному виді транспорту, є:

1. На морському транспорті – це Гаагські правила 1921 р.; Брюссельська конвенція про уніфікацію деяких правил про коносаменти 1924 р. (із змінами і доповненнями від 1968 р.) Правила Гаага-Вісбі 1968 р.; Гамбурзькі правила 1978 р.; Конвенції ООН по морському праву; Кодекс торговельного мореплавання України.

2. На повітряному транспорті - Варшавська конвенція міжнародних повітряних перевезень 1929 р. (із змінами 1955 р.); Повітряний кодекс України; Постанова КМУ № 1017 «Про порядок повітряного сполучення через державний кордон України».

3. На залізничному транспорті - Бернські міжнародні вантажні конвенції (остання ред. 1985 р.) та Угода про міжнародне залізничне вантажне повідомлення (СМГС) (остання ред. 1998 р), Статут залізничних доріг України, Угода про залізничне вантажне повідомлення, тощо.

4. На автомобільному транспорті - Женевська конвенція 1975 р. про договори міжнародного дорожнього перевезення вантажу з застосуванням книжки МДП (конвенція TIR); Європейська угода про міжнародне перевезення вантажів; Європейська угода, яка стосується роботи екіпажів транспортних засобів, що виконують міжнародні автомобільні перевезення; Міжнародна конвенція про узгодження умов проведення контролю вантажів на кордонах; Правила перевезення вантажів автомобільним транспортом в Україні.

5. Для змішаних перевезень - Конвенція ООН про змішаної перевезення вантажів (Женева, 1980 р.) і Правила ЮНКТАД - МТП щодо документів змішаних перевезень (Женева, 1992 р.). Зазначена Конвенція досі не вступила в силу, її Правила є факультативними нормами. Тому вони регулюють умови договору змішаного перевезення тільки в тому випадку, коли сторони договору визнали це за доцільне. На практиці найчастіше застосовуються Правила ЮНКТАД - МТП (МТП-Міжнародна торгова палата) [4, 5, 6].

До правового забезпечення організації міжнародних перевезень також відносяться Угоди про міжнародні тарифи, які поділяються на союзні й транзитні.

Союзні угоди - угоди двох або кількох країн про узгоджені тарифи при перевезеннях вантажів по залізницях в прямому сусідському повідомленні, правила їх застосування й обчислення.

Вони базуються на внутрішніх тарифах сусідніх країн, але, як правило, не збігаються з ними за рівнем.

Угоди про транзитних тарифах - нормативні акти, які нівелюють особливості

національних правових систем, побудованих на різній основі. У них тарифи, збори й штрафи визначаються у вигляді наскрізних акордних ставок, але кожній країні в якійсь твердої валюти.

Основним нормативним документом, який регламентує правила перевезень вантажів у середині країни, є Цивільний кодекс. Умови перевезень визначаються також транспортними статутами й кодексами країни, основними з яких є: Повітряний кодекс, Транспортний статут залізниць, Статут автомобільного транспорту, Статут внутрішнього водного транспорту, Кодекс торгового мореплавання й інші закони і постанови. Крім того на всіх видах транспорту діють положення загального транспортного законодавства [7, 8].

На сьогоднішній день не існує єдиного універсального закону, який би регулював міжнародні мультимодальні перевезення різними видами транспорту. Існуючі міжнародні конвенції регулюють змішані перевезення лише одним видом транспорту.

На Токійській конференції Міжнародного морського комітету в 1969 р. був розроблений Проект міжнародної конвенції про змішані перевезення – Токійські правила. Проформи транспортних документів (ФІАТА і БІМКО) для оформлення змішаних перевезень містять ідеї Токійських правил.

Актуальні питання щодо міжнародно-правового регулювання змішаних перевезень вантажів були розглянуті з якісно нової сторони в Бернській міжнародній конвенції про залізничні перевезення 1890 р.

Наступним кроком в розвитку змішаних перевезень стала Бернська конвенція про міжнародні залізничні перевезення 1980 року (КОТІФ), додатки якої (А і В) регулюють відносини, пов'язані з перевезенням пасажирів і перевезенням вантажів.

Вагомий внесок в розвиток правового регулювання мультимодальних перевезень було зроблено Міжнародною торговою палатою (ICC International Chamber Commerce), під егідою якої на базі Токійських правил був прийнятий «Пакет Правил про мультимодальні перевезення».

Основним міжнародним договором в галузі правового регулювання

міжнародних комбінованих перевезень виступає Конвенція ООН 1980 року «Про міжнародні мультимодальні перевезення вантажів» (Женевська конвенція). Її норми носять імперативний характер і застосовуються до всіх договорів змішаного перевезення з одного місця в інше, які розташовані у двох державах. До теперішнього часу дана концепція не вступила в силу.

Досить важливим є питання визначення сфери дії міжнародних конвенцій при мультимодальних перевезеннях, що прямо пропорційно залежить від ділянки маршруту, на якій була заподіяна шкода за незбереження вантажу. Визначають два підходи до визначення відповідальності за пошкодження вантажу [9, с. 87-88]. Згідно з першим підходом відшкодування за незбереження вантажу несе перевізник, який вступив першим в договір з послідувачим правом пред'явлення регресного позову про відшкодування збитків до співперевізника, на ділянці якого заподіяно шкоду вантажу. У випадку втрати (заподіяння шкоди) вантажу на всьому відрізку шляху, перевізник має право вимагати відшкодування від інших співперевізників, окрім тієї частини збитку, яка припадала на виконувану ним ділянку перевезення. При встановленні відповідальності перевізника та співперевізників (у разі пошкодження вантажу) спостерігається ряд труднощів, так як відповідальність визначається за нормами міжнародного договору, що належить до відповідного виду транспорту, або за нормами національного законодавства. Для полегшення встановлення такої відповідальності був розроблений ще один підхід до визначення сфер дії міжнародних конвенцій. Даний підхід характеризується тим, що при змішаному перевезенні кожен з співперевізників несе відповідальність за пошкодження вантажу на власному відрізку перевезень, несучи відповідальність за нормами конвенції, що регулює відносини з діяльності тільки даного виду транспорту (автомобільного, повітряного тощо).

Як зазначає професор А. Калпін «При такому підході при контейнерних мультимодальних перевезеннях в скрутному становищі опиняється вантажоодержувач, на обов'язку якого лежить встановити, на якому відрізку перевезення вантажу допущене його незбереження або відбулися обставини, що

викликали затримку в задачі» [9, с. 88].

Сфера дії Роттердамських правил є найобширнішою, так як поширюється на врегулювання відносин пов'язаних з міжнародними мультимодальними перевезеннями та намагається юридично врегулювати сучасну практику міжнародних перевезень, згідно з якою перевезення вантажу різними видами транспорту регулюються одним договором. При застосуванні Роттердамських правил існує ряд нюансів. За даними Правилами перевізник несе відповідальність за втрату, пошкодження, затримку вантажу тільки за морський період перевезення. Згідно з ст. 26 Конвенції якщо вантаж пошкоджений у період відповідальності перевізника, але саме до моменту його завантаження на судно або тільки після його вивантаження з судна, положення даних Правил не мають переважної сили проти положеннями іншого міжнародного документу [7].

Таким чином, незважаючи на те що Роттердамські правила зачіпають питання регулювання змішаних перевезень, вони не вирішують головну проблему – ідентифікацію відповідальності перевізника на всій протяжності шляху при змішаних перевезеннях [8].

### **1.3 Методи аналізу і управління ризиком міжнародних мультимодальних перевезень**

Нормування ризиків є спеціально організованою нормативно-правовою діяльністю з розробки та затвердження вимог техногенної та природної безпеки, правил та регламентів господарської діяльності, у тому числі й у транспортній галузі, що визначаються на підставі значень ризику в межах прийнятних значень.

Стандартизація є засобом, за допомогою якого держава встановлює межі допустимості техногенної діяльності та обмеження захисту від небезпечних природних явищ. Нормативи ризиків є критеріальною основою для механізмів регулювання техногенної та природної безпеки.



Запровадження в Україні системи розподілу ризиків техногенного та природного походження потребує вдосконалення національної системи розподілу, яка має забезпечити:

- єдність методичних підходів до оцінки ризиків джерел небезпеки різного походження та видів, що існують в Україні, та тих джерел небезпеки за її межами, які можуть мати транскордонний вплив;
- уніфікація методів розподілу;
- врахування важливості всіх соціально-економічних, природно-ресурсних, екологічних та інших наслідків, які можуть бути спричинені очікуваними надзвичайними ситуаціями природного та штучного походження;
- з урахуванням особливостей видів виробничої діяльності,
- техногенне навантаження на територію, природно-кліматичні особливості, цінності окремих територій;
- галузева та територіальна диференціація нормативів ризику;
- врахування всіх факторів, що впливають на ризик виникнення надзвичайних ситуацій, пов'язаних із розташуванням, будівництвом та експлуатацією небезпечних техногенних об'єктів, створенням нової техніки, технологій та матеріалів;
- регулярне коригування нормативів ризику. Умовою практичного впровадження нормативів аварійного ризику в транспортній галузі є визначення та забезпечення необхідними показниками надійності тих технічних елементів і технологій, які можуть призвести до аварій, а також показників надійності систем аварійного захисту та захисні конструкції.

Сегмент оцінки ризиків забезпечує ідентифікацію, аналіз та оцінку ризиків, а етап ідентифікації ризиків повинен надавати вичерпну інформацію про низку внутрішніх і зовнішніх факторів навколишнього середовища стосовно транспортних процесів. Виявлений ризик можна проаналізувати та оцінити лише на основі доказів. Ідентифікація ризиків починається з моніторингу та синтезу транспортних процесів

компанії, що дозволяє ближче розглянути сукупність операцій, опосередкованих можливостями підприємства у здійсненні його господарської діяльності.

Розділення ресурсів і факторів ризику, притаманних транспортним процесам, є центральним компонентом оцінки ризиків, оскільки визначення факторів, які визначають ефективність компанії, дозволяє не тільки збирати та використовувати найсучасніші дані, але й певною мірою передбачати, як вони можуть визначати (пасажирські та вантажні).транспортні, логістичні послуги тощо). Сучасні методи аналізу ризиків на транспорті представлені на рисунку 1.3.



Рис. 1.3. Методи аналізу ризику на транспорті

*Джерело: складено автором за [27].*

Детермінований підхід базується на певній кількісній диференціації та розподілі надзвичайних ситуацій, кількості аварій за ступенем небезпеки на категорії, класи тощо, які визначаються параметрами, що характеризують параметри небезпечного процесу, кількістю аварій, постраждалих та руйнівних наслідків надзвичайної ситуації. При цьому для цих категорій, класів і т.д. призначаються конкретні кількісні межі.

Детерміновані методи включають аналіз фаз аварії, від початкової події через послідовність очікуваних умов до стабільного кінцевого результату. Недоліками використання цих методів є:

- потенційна можливість пропустити ланцюги аварій, які не матеріалізуються, але є важливими;
- складність побудови достатньо адекватних математичних моделей;
- необхідність проведення комплексних і витратних експериментальних досліджень.

Ймовірнісний підхід є більш прогресивним і здійсненним, оскільки дозволяє знайти оптимальне проектне рішення. Він базується на кількісному співвідношенні між факторами ризику дорожнього середовища, матеріальними збитками та ймовірністю впровадження факторів ризику з урахуванням захисних заходів. Використовуючи ймовірнісні методи, можна знайти оптимальні технічні рішення для конкретних об'єктів. Однак такий підхід є більш складним і вимагає великої кількості додаткової інформації (наприклад, статистичні дані про кількість аварій однотипних автомобілів, відомості про надійність обладнання та систем, статистичні дані про водіїв та їх психічний стан).

Основною проблемою використання цього підходу є необхідність врахування людського фактору та надійності системи «людина – транспортний засіб – дорога – навколишнє середовище».

Ймовірнісно-статистичні методи аналізу ризиків включають як оцінку ймовірності аварії, так і розрахунок відносної ймовірності процесу розвитку конкретного процесу. При цьому аналізуються розгалужені ланцюжки умов і факторів, вибирається відповідне математичне обладнання та оцінюється повна ймовірність аварії. Розраховані математичні моделі можна значно спростити в порівнянні з детермінованими методами.

Основні обмеження методу пов'язані з недостатньою статистикою щодо різних факторів аварій. Ймовірнісний підхід базується на концепції допустимого ризику з розрахунком ймовірності досягнення певного рівня безпеки та включає запобігання

впливу небезпечних факторів навколишнього середовища з імовірністю, що перевищує нормативну. Методи аналізу ризику аварій в умовах нестатистичної невизначеності призначені для опису невизначеності джерела ризику, пов'язаної з відсутністю або неповнотою інформації про процеси виникнення та розвитку аварій.

**Мультимодальні перевезення** – це складний процес перевезення вантажів, який включає багато різних аспектів, кожен з яких пов'язаний з різним характером і характером ризику. У цьому відношенні мінімізація ризиків особливо важлива для компаній, які активно займаються міжнародними та особливо мультимодальними перевезеннями.

У разі мультимодальних перевезень ризик можна визначити як негативний вплив зовнішнього чи внутрішнього середовища на процес транспортування вантажу, який може призвести до пошкодження вантажу, втрати, пошкодження вантажу, втрати вантажу, втрати вантажу, втрати вантажу, втрати вантажу пошкодження, втрата вантажу, втрата вантажу, втрата вантажу, пошкодження вантажу, втрата вантажу, втрата вантажу, пошкодження вантажу, втрата вантажу, втрата вантажу, втрата вантажу, втрата вантажу, до втрати вантажу, до втрати вантажу.

порушення руху або інші події, які можуть перешкодити оператору виконати умови договору мультимодального перевезення та спричинити фінансові збитки.

У літературі ще не розроблено класифікації, яка стала б загальноприйнятою і повною мірою враховувала різні ризики в мультимодальних перевезеннях. На практиці, як зазначалося вище, існує багато видів ризиків, і іноді один і той самий ризик різними авторами називають по-різному. У деяких випадках стає проблематично провести межу між різними проявами ризику.

Основні логістичні операції в транспортному процесі, які тісно пов'язані між собою - це підготовка вантажів до транспортування, навантаження, передача залізничних транспортних засобів під навантаження, навантаження, транспортування, зберігання вантажів у проміжних пунктах, перевантаження з одного виду транспорту на інший, пересилання тощо.

Однак об'єктом ризику при мультимодальних перевезеннях може бути не тільки вантаж, що перевозиться, а й транспортні засоби та персонал, які беруть участь у транспортному процесі.

У додатку А перераховані ризики, які виникають під час кожної транспортної операції, об'єкти ризику, а також причини їх виникнення.

Вихідною точкою для ефективного управління ризиками в управлінні транспортними процесами в компанії є побудова ефективної системи управління ризиками, яка повинна включати та логічно взаємопов'язати та підпорядкувати всі її етапи.

Схематична ілюстрація такої системи управління ризиками була запропонована Міжнародною організацією зі стандартизації в ISO/IEC 31010 і показана на рисунку 1.4.

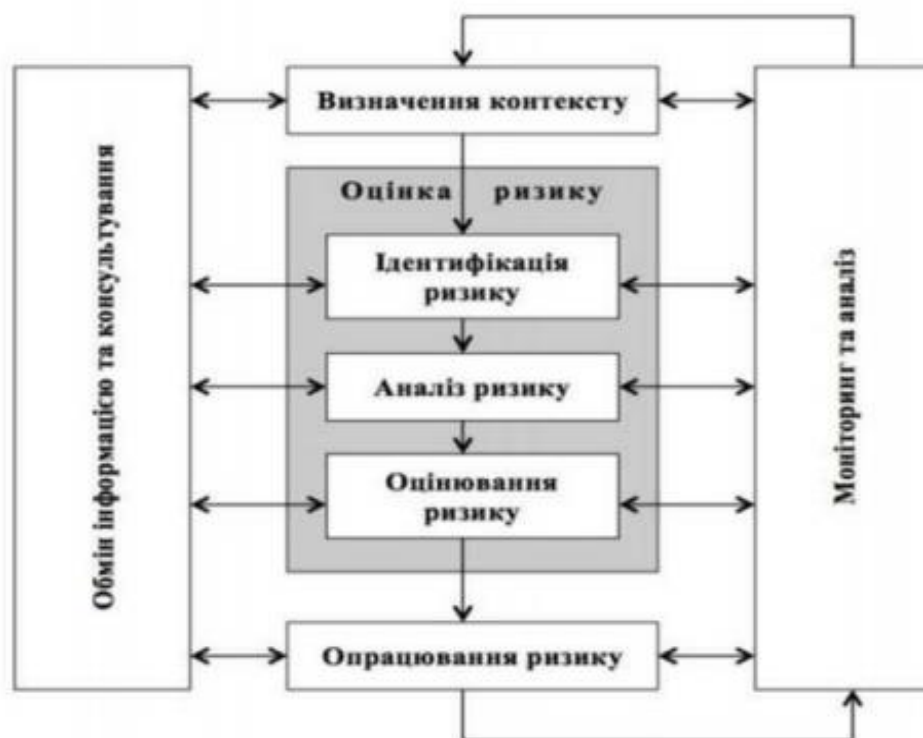


Рис. 1.3. Система управління ризиком

Джерело: складено автором за [ ]

Управління як цілеспрямований вплив системи управління виявляється у вигляді багатьох взаємопов'язаних процесів (етапів) підготовки, прийняття, організації, реалізації управлінських рішень, дотримання технологічного процесу і складається з таких етапів:

1. Визначення параметрів поточної або очікуваної ситуації, що виникає в транспортних процесах. Цей процес заснований на зборі та обробці даних про вплив існуючих факторів ризику. Інформація відіграє ключову роль у процесі управління ризиками. Своєчасне надання всієї необхідної інформації може зменшити невизначеність у прийнятті рішень і таким чином запобігти прийняттю помилкових рішень. До інформації висуваються такі основні вимоги:
  - повнота інформації, оскільки їх відсутність є одним із значущих факторів ризику, а прийняття рішень у цих умовах є причиною додаткових витрат;
  - Надійність (або точність) інформації, щоб забезпечити ефективне управління, має надходити з різних джерел. Найточнішою інформацією щодо ризиків є статистика за минулий період для відповідних об'єктів;
  - своєчасність (ефективність отримання інформації) тощо.

Інформаційне забезпечення процесу ризик-менеджменту є важливим засобом зниження його рівня, тоді як підвищення повноти та достовірності інформації потребує додаткових витрат.

Необхідно враховувати фактор часу – отримання повної та достовірної інформації коштує дорого, а рішення необхідно приймати в обмеженому середовищі. Багато видів інформації часто є комерційною таємницею.

Отримати таку інформацію неможливо або дорого. Тому в процесі збору й обробки інформації необхідно прагнути до оптимального співвідношення між її повнотою та якістю, з одного боку, і вартістю її отримання, з іншого. Іноді зручніше працювати з неповною інформацією, ніж збирати майже повну, але дуже дорогую інформацію, що вимагає неприпустимого часу.

Щоб визначити рентабельний обсяг інформації, необхідно порівняти втрати, яких вдалося уникнути, з витратами на отримання додаткової інформації протягом періоду життєздатності проекту.

Попереджений збиток визначається як різниця між очікуваними результатами господарської діяльності за обставин, за яких існує додаткова інформація, та за відсутності додаткової інформації. Сучасні технології їх прийому та обробки сприяють задоволенню суперечливих інформаційних вимог. Для кращого розуміння ризику використовуйте його візуалізацію – візуальне зображення в графічній формі, що підкреслює важливість відповідних ризиків, які призначені для аналізу та подальшого прийняття рішень.

2. Аналіз ризиків на транспорті. Інформаційною основою процесу управління ризиками є його аналіз. Основна мета аналізу – створити цілісну картину ризиків та обсягу потенційної відповідальності. У транспортному секторі таке дослідження даних дозволить додатково організувати систему управління ризиками. Аналіз ризику дає картину можливих ризикових подій, ймовірностей і наслідків, визначає можливість зниження або збільшення (якщо значення ризику значно нижчі за допустимий рівень і збільшення його призведе до збільшення очікуваної прибутковості) ризику.

2. Порівняння даних аналізу з гранично допустимими рівнями небезпеки. Після порівняння отриманих значень показників ризику з максимально допустимими (припустимими рівнями ризику) розробити стратегію управління ризиками та заходи щодо його зниження.

3. Обґрунтування програми управління ризиками транспортного процесу. Цей процес включає такі етапи: пошук шляхів зниження ризику шляхом відповідних превентивних заходів, покриття збитків у разі його виникнення; оцінка економічної ефективності управління ризиками для кожного варіанту; порівняння варіантів і вибір оптимального.

При пошуку шляхів зниження ризиків необхідно передбачати зміни параметрів поточної ситуації та моделювати поведінку об'єкта.

Варіанти зниження ризику спочатку вибираються за принципом обґрунтування. При виборі методів управління ризиками слід враховувати їх різну ефективність, різний обсяг ресурсів, необхідних для їх реалізації в умовах невизначеності. Проблему вибору методів управління ризиками можна сформулювати як задачу оптимізації в умовах обмежень.

Вибір заходів для реалізації здійснюється за принципом оптимізації з урахуванням обмежень витрат, тобто вибору лише найбільш ефективних заходів, витрати на які не перевищують виділених ресурсів. Разом вони утворюють раціональну програму управління ризиками, яка включає інформаційне та ресурсне забезпечення впроваджених заходів, критерії ефективності та систему розподілу відповідальності за рішення.

4. Прийняття рішення про ступінь адекватності запланованих заходів. Вибравши комплекс заходів, визначитеся зі ступенем їх адекватності.
5. Результати моніторингу. Цей процес забезпечує зворотний зв'язок у системі ризик-менеджменту, дозволяє вживати заходів для її покращення.

Моніторинг здійснюється на основі оцінки ефективності вжитих заходів.

Це об'єднує можливі ризики, що виникають у процесі мультимодального перевезення, таким чином підкреслюючи логістичні операції транспортного процесу як ознаку класифікації. Крім того, визначаються об'єкти ризику. Величина ймовірної втрати ризику може бути виражена в матеріальній чи фізичній формі, якщо збитки вимірюються готівкою.

Мультимодальні перевезення включають багато логістичних операцій. Це може включати первинну підготовку вантажу до транспортування (упаковка та пакування), експедицію, фрахт, сам транспорт, зберігання товару в проміжних пунктах (терміналах) і перевантаження. Ризикові ситуації можна віднести до основних етапів транспортування та причин їх виникнення (табл. 1.4).

Однак більшість класифікацій не приділяють особливої уваги процесу транспортування вантажів і не класифікують ризики окремо за видом транспорту.



Зрозуміло, що використання більш ніж одного виду транспорту в одному транспорті збільшує кількість ризиків, що призводить до збільшення

сукупний ризик. Слід зазначити, що величезний перелік ризиків у мультимодальних перевезеннях передбачає складність переходу від якісної до кількісної оцінки ризиків.

Таблиця 1.4

### Ризикові ситуації на основних етапах мультимодального транспортування

Стадія перевезення	Ризик	Причини виникнення
Підготовка до транспортування	Пошкодження вантажу	Стихійні лиха, пожежа, ушкодження тари і упаковки, несправність пакувального апарату
	Втрата вантажу	Некоректне оформлення транспортної документації, помилки в експлуатації вантажу, крадіжки
	Повернення вантажу, затримка в дорозі	Некоректне оформлення супроводжуючої документації, помилки і погрішності в складанні вантажовідправником транспортних, митних документів
Вантаження/розвантаження	Ушкодження, псування вантажу	Помилки персоналу, падіння вантажу, простий транспортного засобу
	Втрата вантажу	Крадіжки, порушення технології робіт, несправність вантажо-розвантажувальної техніки
Транспортування	Ушкодження, повна або часткова втрата вантажу	Аварія, займання, низька кваліфікація водія, крадіжка, неправильне розміщення і кріплення вантажу
	Завдання шкоди довкіллю	Забруднення, невідповідність транспортного засобу екологічним нормам, невідповідність упаковки властивостям вантажу
	Завдання шкоди життю і здоров'ю водія	Аварія, займання транспортного засобу

Джерело: складено автором за [1]

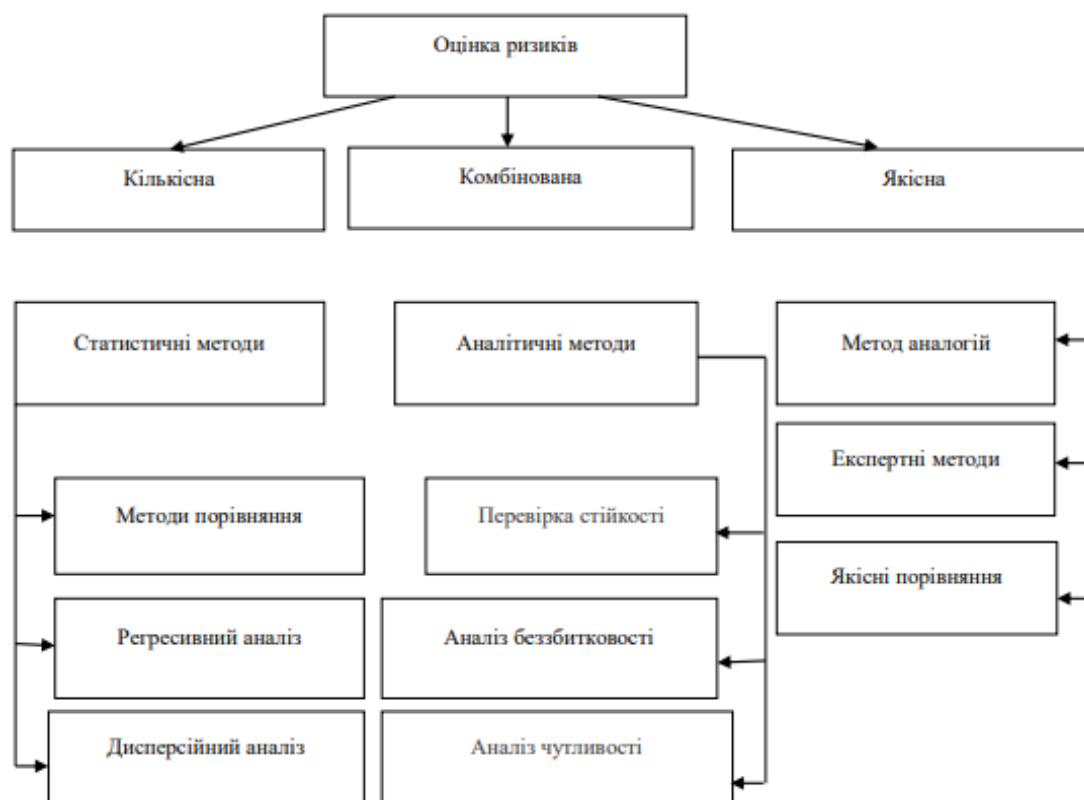
Однак бувають ситуації, коли той чи інший критерій неможливо визначити кількісно, тоді цей недолік заповнюють якісними методами, які є досить суб'єктивними. Ви також можете вибрати комбіновані методи, які можна використовувати для отримання більш повної інформації (див. рис. 1.4).

Ще більший ступінь відповідальності порівняно з окремими видами транспорту виникає у мультимодальних перевезеннях – оскільки існують ризики, пов'язані з автомобільною, морською, залізничною та повітряною складовими. На кожному етапі

транспортування дуже чітко проявляються зусилля ЗМЗ щодо зменшення втрат, пов'язаних із реалізацією ризикової події [13].

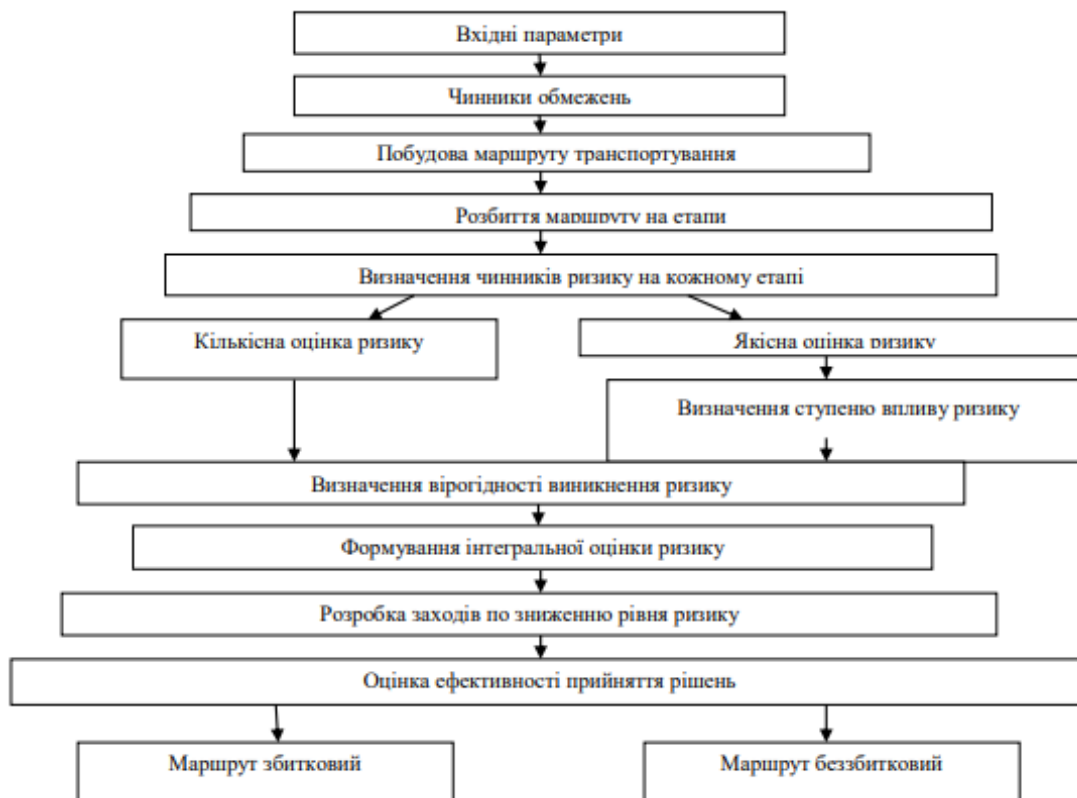
Визначимо фази управління ризиками в мультимодальних перевезеннях.

Повний алгоритм проектування транспортно-логістичної системи мультимодальних перевезень з урахуванням управління ризиками наведено на рисунку 1.5.



**Рис. 1.4. Методи оцінки ризиків**

*Джерело: складено автором за [ ]*



**Рис. 1.5.** Алгоритм проектування транспортно-логістичної системи

*Джерело: складено автором за [ ]*

Тому для ефективного управління мультимодальними перевезеннями необхідна структурована та надійна послідовність дій, яка охоплюватиме основні етапи транспортного процесу, пов'язані з виникненням ризикових ситуацій:

- необхідно задати вхідні параметри (характер вантажу, предмети відправлення та призначення, інформація про перевізника);
- необхідно встановити обмеження (критерії, за якими подавались вимоги замовника);
- необхідно розділити маршрут на сегменти та визначити фактори ризику для кожного з них.

Останнім етапом буде створення інтегрованої оцінки ризику та розробка заходів, які можуть бути використані для зменшення або навіть усунення ризику.

Використання цього алгоритму дозволить оцінити ризики на кожному етапі мультимодального перевезення та підвищити його безпеку та безпеку.

## **РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ СТАНУ ТА ПЕРСПЕКТИВ РОЗВИТКУ МІЖНАРОДНИХ МУЛЬТИМОДАЛЬНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ПРИЧОРНОМОРСЬКОГО РЕГІОНУ**

### **2.1. Аналіз стану та динаміки міжнародних мультимодальних перевезень Причорноморського регіону**

Розвиток зовнішньоторговельних операцій Українського Причорномор'я є важливим елементом розширення спектру взаємодії різних регіональних економік у межах єдиної національної економіки України.

Характерною особливістю Українського Причорномор'я є його багатогалузева економіка. Регіон є індустріально-аграрним. Сприятливі умови територіально-географічного розташування регіону зумовили формування на його території потужної багатогалузевої промисловості, розвиненого агропромислового комплексу, розгалуженої транспортної мережі, портового господарства та створення значної виробничої, наукової та соціальної інфраструктури.

Ще однією особливістю Причорноморського регіону є його практично повна лібералізація зовнішньої торгівлі, яка призвела до змін зовнішньоекономічної стратегії і пріоритетів, що, своєю чергою, вимагало змін у структурі зовнішньоторговельної політики за рахунок установа нових форм організації й управління зовнішньоекономічною діяльністю у цьому регіоні.

Регіон має досить вигідне географічне положення. На південному сході він межує з Російською Федерацією, на північному заході – із центральним районом України, на заході – з Молдовою, на південному заході – з Румунією.

Причорноморський регіон має вигідне економіко-географічне положення також відносно транспортних магістралей. Через його територію проходять залізничні, водні та повітряні шляхи, які сполучають Україну з багатьма зарубіжними країнами.

Товарна структура зовнішньої торгівлі Причорноморського регіону України охоплює багато видів національних товарів, але список товарів, на які припадають

основні обсяги валюти, налічує не більше десяти позицій: метали, товари хімічної промисловості, добрива, деякі види продукції харчової промисловості (табл. 2.1).

Таблиця 2.1

**Обсяги зовнішньої торгівлі товарами Причорноморського регіону в загальній структурі України, січень 2020 р.**

Області	Експорт		Імпорт		Сальдо
	тис.дол.США	у % до загального обсягу	тис.дол.США	у % до загального обсягу	
Миколаївська	169142,8	4,5	53219,0	1,3	115923,8
Одеська	144717,8	3,9	99875,6	2,5	44842,2
Херсонська	17621,7	0,5	11281,1	0,3	6340,6
Інші області	3392748,4	91,1	3843963,5	95,9	451211,1
Україна	3724230,7	100,0	4008339,2	100,0	-284108,5

*Джерело: [3]*

Причорноморський регіон експортував товарів на 331 482,3 тис. дол. США, що становить 8,9% від загального експорту України, та імпортував 164 375,7 тис. дол. США, тобто частка імпорту Причорноморського регіону товарів дорівнює 4,1% у загальній структурі імпорту України.

Таким чином, за січень 2020 р. сформувався позитивне сальдо Причорноморського регіону зовнішньоторговельного балансу товарів у розмірі 167 106,6 тис. дол. США. Значення сукупного сальдо торговельного балансу України загалом, як видно з табл. 1, негативне через від'ємне сальдо торгівлі. Для поліпшення даної ситуації потрібно досягнути значного зниження імпорту товарів.

Оснoву товарної структури експорту Одеської області становили продукти рослинного походження – 48,0%, жири та олії тваринного або рослинного походження – 21,0%, продукція хімічної та пов'язаних із нею галузей промисловості – 11,9% [11].

Оснoву товарної структури експорту Миколаївського регіону становили продукти рослинного походження – 56,9% від загального його обсягу, продукція

хімічної та пов'язаних із нею галузей промисловості – 22,4%, механічне та електротехнічне обладнання – 9,5%.

Основу товарної структури експорту Херсонської області становили продукти рослинного походження – 39,5%, готові харчові продукти – 16,1%, недорогочінні метали та вироби з них – 13,0% [3].

У товарній структурі імпорту основна частка припадає на машини та устаткування, засоби наземного транспорту, плавучі засоби, пластмаси та вироби з них, прилади та апарати. Зовнішньоторговельна діяльність є дуже важливою для економіки регіону.

В Одеській та Миколаївській областях експортна та імпортна квоти є досить високими, їх економіки досить сильно залежать від зовнішньої торгівлі. Щодо Херсонської області, то вона значно меншою мірою бере участь у світовій торгівлі. Щодо географічної структури в експорті Одеської та Миколаївської областей найбільшою є частка країн Азії, у Херсонській області – європейських країн. У структурі імпорту країни Європи займають перше місце в Миколаївській області, тоді як у Херсонській та Одеській областях лідирують країни Азії. Частка країн СНД помітно знижується протягом років як в імпорті, так і в експорті в усіх трьох областях, проте досі займає важливе місце.

На даному етапі існує низка негативних чинників, що мають значний стримуючий вплив на експорт областей Причорномор'я, серед яких можна виокремити найважливіші [12, с. 10]:

- низька конкурентоспроможність промислової продукції, насамперед машино-технічних виробів;
- важкий фінансовий стан більшості підприємств обробної промисловості та конверсійних виробництв, що робить практично неможливим інвестування в перспективні, орієнтовані на експорт проекти за рахунок внутрішніх ресурсів;
- значне знецінювання національної валюти протягом останніх років;

- недостатній розвиток вітчизняних систем сертифікації і контролю якості експортної продукції на тлі значного підсилення останнім часом вимог до споживчих і екологічних характеристик, а також до безпеки продукції, яка реалізується на ринках промислово розвинутих країн;
- нестача спеціальних знань і досвіду роботи у сфері експорту у більшості українських підприємств, а також недостатня координованість їх діяльності на зовнішніх ринках;
- розрив традиційних виробничих зв'язків на пострадянському економічному просторі;
- збереження елементів дискримінації українських експортерів за кордоном, застосування методів обмежувальної ділової практики, зокрема картельних угод для витіснення чи недопущення України на перспективні ринки;
- низький світовий рейтинг надійності України для кредитів та інвестицій, що ускладнює використання іноземних фінансових ресурсів для розвитку експортного потенціалу країни;
- норми українського законодавства, які закріплюють відповідальність постачальника за недоброякісну продукцію, не відповідають принципам, що прийняті в міжнародній практиці.

Крім того, слабкою стороною експорту регіону є його структура, в якій переважають сировина та продукти первинної обробки, натомість частка наукомісткої продукції є дуже малою, що не відповідає світовим тенденціям. Нестабільність законодавства та умов ведення бізнесу не дають змоги підприємцям упроваджувати довгострокові стратегії розвитку та утримують їх в умовах невизначеності та невпевненості в майбутньому. До того ж жорстка грошово-кредитна політика та високі податки перешкоджають модернізації виробництва та впровадженню нових технологій.

Успішному розвитку зовнішньоекономічної діяльності регіону перешкоджають відомі загальнонаціональні проблеми [2]:

- відсутність національної експортної стратегії;

- неефективна державна підтримка експортерів;
- недостатній рівень доступу українських товарів і послуг до зовнішніх ринків;
- інші політичні та економічні ризики.

Проблемними питаннями Причорноморського регіону залишаються неефективні заходи підтримки та стимулювання збільшення обсягів експорту, притоку іноземних інвестицій, розвитку міжрегіонального співробітництва, зокрема її економічного складника, скасування пільгового режиму оподаткування, обмежений доступ до програм та ініціатив ЄС у рамках Європейського інструменту сусідства та партнерства Європейської політики сусідства [2].

Відсутність належного ресурсного забезпечення країни, велике технологічне відставання від розвинених країн, а також низький рівень доходу роблять дешеву робочу силу єдиним джерелом конкурентних переваг експортоорієнтованих підприємств Причорноморського регіону, що не є перспективним у довгостроковому плані. Негативні дії, що стримують розвиток експортоорієнтованої стратегії підприємств регіону, на жаль, притаманні сьогодні сучасному механізму зовнішньоекономічного регулювання в Україні [15].

Однією з основних проблем у сфері законодавчого регулювання питань ЗЕД Причорноморського регіону є розпорошеність нормативно-правової бази: значна кількість законів, постанов, концепцій регулює лише окремі аспекти ЗЕД даного регіону, натомість відсутній єдиний законодавчий документ, який би регулював виключно ЗЕД. Це породжує різночитання й цій сфері, неоднозначне розуміння участі Причорноморського регіону у ЗЕД, полеміку щодо того, чи є регіон суб'єктом ЗЕД.

Запобіганню імпортової експансії сприятиме запровадження сучасних технічних та правових інструментів митного контролю та оцінки митної вартості імпортованих товарів, підвищення ефективності застосування засобів нетарифного регулювання імпорту продукції щодо контролю над якістю, безпекою імпортованих товарів, виконанням фітосанітарних та ветеринарних норм, запобігання контрабанді, ввезенню контрафактної продукції тощо [6].



Отже, за умови підтримки пріоритетних галузей, високотехнологічних виробництв, подальшого розвитку морегосподарського комплексу, відновлення суднобудування, організації ефективного агропромислового виробництва, впровадження нових технологій, збільшення надходжень прямих іноземних інвестицій у наявні та нові підприємства області загальний обсяг експорту може збільшитися та забезпечити позитивний баланс зовнішньої торгівлі регіону.

Транспортна галузь Причорноморського регіону за більшістю індикаторів є однією з провідних та займає важливе місце в економіці регіону. В процесі дослідження встановлено, що Причорноморський регіон об'єднує Миколаївську, Одеську та Херсонську області з вигідним географічним розташуванням, яке створює привабливі умови для розвитку інших галузей національної економіки.

Так, Причорноморський регіон знаходиться на перетині найважливіших міжнародних водних шляхів: дунайського, дністровського, дніпровського, що створює передумови для формування розвиненої мережі транспортної інфраструктури регіону при наявності потужного експортно-імпортного потенціалу.

Причорноморський регіон має вихід до Чорного та Азовського морів, у цьому полягає своєрідність та унікальність його географічного положення. Приморське положення зумовило розвиток суднобудування та судноремонту, морського транспорту каботажного та міжнародного плавання, курортно-туристичного господарства. Придунайське розташування регіону дає змогу підтримувати дешеве річкове сполучення з багатьма європейськими країнами (Румунією, Болгарією, Угорщиною, Югославією, Словаччиною). Міжнародною спеціалізацією регіону є водний та залізничний транспорт. Транспортна галузь Причорноморського регіону охоплює всі види транспорту (табл. 2.2.)

Таблиця 2.2

**Динаміка обсягів перевезення вантажів за видами транспорту у  
Причорноморському регіоні\***

(тис.т)

Вид транспорту	Роки						2020р. в% до 2010р.	2020р. в% до 2014р.
	2010	2014	2015	2016	2019	2020		
<i>Миколаївська область</i>								
Транспорт,всь ого	27339,3	24721,7	25239,8	24571,8	27163,2	28046,8	102,6	113,5
У тому числі:								
залізничний	5472,5	5315	5754,0	1600,3	6664,5	6314,5	115,4	118,8
Водний	-	2,3	-	-	-	387,7	-	в168 раз
автомобільний	21866,8	19404,4	19485,8	22971,5	20498,7	21344,6	97,6	109,9
<i>Одеська область</i>								
Транспорт,всь ого	57664,0	35521,5	39245,3	39636,9	41644,6	62000,0	107,5	174,5
У тому числі:								
залізничний	27491,0	27590,0	29744,0	31368,0	32440,0	31491,7	114,6	114,1
Водний	3832,2	2433,5	2087,7	2218,0	1767,1	1496,1	39,0	61,5
автомобільний	26340,8	5498,0	7413,6	6050,9	7437,5	29012,2	110,1	527,7
<i>Херсонська область</i>								
Транспорт,всь ого	19301,5	15657,4	8979,6	8516,4	8837,1	8422,9	43,6	53,8
У тому числі:								
залізничний	4888,0	3781	4766,0	4308,0	4348,0	3763,0	76,9	99,5
Водний	828,8	486,4	750,5	774,4	604,3	453,5	54,7	93,2
автомобільний	13584,7	11390,0	3463,1	3434,0	3884,8	4206,4	30,9	36,9

*Джерело: розраховано за даними Державної служби статистики України[3]*

Інформація таблиці 2.2 свідчить, що протягом 2010-2020 років серед областей Причорноморського регіону Одеська область займає перше місце за показником обсягів перевезення вантажів усіма видами транспорту, який в 2020 році порівняно з 2010 роком зріс на 7,5 %, в тому числі залізничного транспорту на 14,6 %, автомобільного на 10,1 %, і зменшився на водному транспорті на 61 %. В Миколаївській області обсяг перевезення вантажів усіма видами транспорту в 2020 році порівняно з 2010 роком збільшився на 2,6 %, в тому числі на залізничному на 15,4 %, і скоротився на автомобільному на 2,4 %. В Херсонській області в 2020 році порівняно з 2010 роком аналізований індикатор суттєво зменшився на 56,4 %, в тому

числі на залізничному транспорті на 23,1 %, на водному – 45,3 %, автомобільному на 69,1 %.

Основними портами Причорноморського регіону є Іллічівськ, Южний, Одеса, Херсон, Миколаїв. Для раціоналізації перевезень збудована поромна переправа Іллічівськ Варна. Діє також залізничний паром через Керченську протоку. Головні річкові порти – Херсон, Нова Каховка, Ізмаїл, Кілія. Основними залізничними магістралями є: Одеса Київ, Миколаїв – Знам'янка Харків, Херсон Дніпропетровськ, Севастополь Сімферополь Харків, Одеса Львів, Одеса Миколаїв Херсон Джанкой Керч. Серед основних автомагістралей загальнодержавного та міждержавного значення є: Миколаїв Одеса Кишинів; Миколаїв Херсон Сімферополь; Одеса Ізмаїл; Одеса Київ Москва.

Швидке збільшення кількості автомобілів і зростання обсягів вантажних перевезень автомобільним транспортом дисгармонує з відсутністю належного рівня автомобільних доріг, нестачею коштів на їхнє фінансування та порівняно низькою кваліфікацією водіїв. Незадовільним є рівень безпеки дорожнього руху.

Основну роль в перевезеннях відіграють експортні перевезення: кам'яне вугілля, залізна руда, кокс, чорні метали, ліс, цукор, хімічна продукція тощо. В імпорті переважають машини, устаткування, мінерально-сировинні ресурси. Трубопровідний транспорт представлений: газопровід Шебелинка Дніпропетровськ Одеса Кишинів, нафтопроводи Гнідинці Прилуки Кременчук Херсон, Одеса Броди, Самара Лисичанськ, Кременчук Херсон, аміакопровід Гольятті Горлівка Одеса.

Вантажообіг перевезення вантажів за видами транспорту Причорноморського регіону представлено в таблиці 2.3.

Таблиця 2.3

**Вантажообіг перевезення вантажів за видами транспорту у  
Причорноморському регіоні\***

(млн. т км)

Вид транспорту	Роки						2020р.	2020р.
	2010	2014	2015	2016	2019	2020	В %д о 2010р.	В %д о 2014р.
<i>Миколаївська область</i>								
Транспорт, всього	906,7	915,0	788,6	841,2	873,5	1006,2	110,9	109,9
У тому числі:								
автомобільний	906,7	915,0	788,6	841,2	840,9	837,2	92,3	91,5
<i>Одеська область</i>								
Транспорт, всього	59072,4	65761,6	69484,4	61759,0	65273,6	57743,5	97,8	87,8
У тому числі:								
залізничний	54004,9	61883,4	65673,7	57952,5	61517,2	-	-	-
Водний	3948,9	2335,6	2215,8	2166,4	1804,4	-	-	-
автомобільний	1127,8	1542,6	1594,9	1640,1	1952,0	2019,2	179,0	130,9
<i>Херсонська область</i>								
Транспорт, всього	4702,6	5133,8	5162,5	8516,4	5373,0	4635,5	98,6	90,3
У тому числі:								
залізничний	3838,0	3990,0	4051,0	4308,0	4155,0	3549,8	92,5	88,9
Водний	688,9	1071,3	950,5	3434,0	979,8	880,9	127,9	82,2
автомобільний	175,7	72,5	161,0	774,4	238,1	204,7	116,5	282,3

*Джерело: розраховано за даними Державної служби статистики України[3]*

Дані таблиці 2.3 свідчать, що в 2020 році порівняно з 2010 роком вантажообіг перевезення вантажів за всіма видами транспорту скоротився в Одеській області на 2,2 % та в Херсонській області на 1,4 %. Проте, цей показник збільшився за аналізований період на 10,9 % в Миколаївській області. В Одеській області вантажообіг залізничного транспорту зріс з 54004,9 млн. т км в 2010 році до 61517,2 млн. т км в 2019 році за рахунок розвиненої системи шляхів сполучення; водного транспорту знизився на 54,4%.

Одеська залізниця та автотранспорт створюють умови для успішного функціонування та освоєння усіх потреб області у транспортних послугах. При цьому

недостатньо використовується потенціал водного транспорту, і це при наявності в області основних морських торгівельних портів.

До транспортної галузі Миколаївської та Херсонської областей включаються залізничний, морський, річний, автомобільний, авіаційний та трубопровідний транспорт. Географічне положення області, наявність судноплавних артерій сприяють розвитку водного транспорту і становленню позиції Миколаєва в якості транзитного транспортного вузла. Миколаївська область тримає друге місце за переробкою вантажів морських торгівельних і річкових портах протягом багатьох років.

Частка перевезень автомобільним транспортом складає у середньому 2% від загального обсягу перевезень по країні. Перевезення вантажів морським і річковим транспортом в регіоні за останні три роки, практично, не відбувається. Стан транспортної галузі складно оцінити за недостатністю даних, але загальні показники та традиційна роль і місце Миколаївської області в транспортній галузі країни формує основні напрямки розвитку в бік водного транспорту.

В Херсонській області активно розвивається водний та автомобільний вид транспорту. Так, питома вага перевезень автомобільним транспортом дорівнює у середньому 1,2 % від загального обсягу перевезень по країні. Вантажообіг автомобільного транспорту протягом 2010-2020 років зріс на 16,5 %, водного на 27,9 %. Транспортна галузь Херсонської області перебуває у складному стані, і навіть, незначні досягнення які відбулися, на сьогодні, практично не спроможні компенсувати недостатній обсяг перевезень.

В процесі дослідження доведено, що стан функціонування транспортної галузі Причорноморського регіону, характеризується як кризовий. В умовах нестабільної політичної та економічної ситуації в Україні транспортні послуги втрачають певну долю на ринку послуг. Діяльність підприємств транспортної галузі регіону має бути спрямована на активізацію впровадження інноваційно-інвестиційної моделі розвитку, яка побудована на інноваційному оновленні матеріально-технічної бази галузі, використанні інноваційних технологій та методів в процесі управління.

З метою створення конкурентоспроможної транспортної галузі регіону в системі мультимодальних перевезень необхідно забезпечити надання якісних транспортних послуг; формування транспортної інфраструктури і транспортних засобів; створення умов для перевищення рівня пропозиції транспортних послуг над попитом.

Визначено, що протягом 2017-2021 років обсяги перевезень та вантажообіг в Україні зменшилися всіма видами транспорту. Це пов'язано, по-перше, зі скороченням відвантажень цих видів транспорту, по-друге, зі скороченням їх модернізації та обслуговування (стан основних фондів транспортної системи перебуває у досить важкому стані: 46% рухомого складу перебувають за межами термін їх служби). Динаміка розвитку інвестицій в основний капітал на транспорті нестабільна.

Під час розрахунку було доведено, що за період 2017-2021 рр. загальна додана вартість транспортної, складської, поштової та кур'єрської діяльності становила найбільшу частку загальної доданої вартості за видами економічної діяльності в Одеській області, оскільки має розгалужену транспортну мережу. В Одеській області зросли вантажообіг та вантажообіг на всіх видах транспорту протягом досліджуваного періоду (табл. 2.4).

Таблиця 2.4

**Динаміка обсягів перевезень вантажу та вантажообігу за видами транспортних засобів Одеської області**

Вид транспорту	Роки					2021 р.в %до2017р.
	2017	2018	2019	2020	2021	
<i>Обсяги перевезення вантажу, тис. тонн</i>						
Транспорт всього, У тому числі:	37652,8	35521,5	39245,3	39636,9	41644,6	110,6
залізничний	29971,0	27590,0	29744,0	31368,0	32440,0	108,2
автомобільний	5289,6	5498,0	7413,6	6050,9	7437,5	140,6
Водний	2392,2	2433,5	2087,7	2218,0	1767,1	73,9
<i>Вантажообіг, млн. т км</i>						
Транспорт, всього У тому числі:	64499,0	65761,6	69484,4	61759,0	65273,6	101,2

залізничний	60337,6	61883,4	65673,7	57952,5	61517,2	101,9
автомобільний	1667,0	1542,6	1594,9	1640,1	1952,0	117,1
Водний	2494,4	2335,6	2215,8	2166,4	1804,4	72,3

Джерело: [12]

Сучасний стан транспортної системи в Одеській області, як і в Україні в цілому, характеризується скороченням капітальних вкладень у транспортну систему регіону та високим попитом на фінансові ресурси, переважно на технічне та технологічно модернізоване обладнання. .

Для дослідження ринку мультимодальних перевезень в Одеській області з метою визначення конкурентної позиції транспортних компаній та розподілу «ринкових сил», пов'язаних з вантажними перевезеннями, між гравцями ринку використано індекс Герфіндаля-Гіршмана.

Опитування показало, що конкуренція на ринку мультимодальних перевезень в Одеській області у 2021 році не була гострою, причому найбільшу частку в структурі вантажного транспорту займав південно-східний «морський комерційний порт» Нан», що свідчить про концентрацію «ринкової влади». на транспорті, державні підприємства мають найменшу частку в структурі вантажних перевезень Усть-Дунайський морський торговельний порт (табл. 2.5).

Таблиця 2.5

**Розрахунок індексу Херфіндаля-Хіршмана  
На ринку мультимодальних перевезень Одеської області в 2021 році**

Транспорт	Обсяг перевезення вантажу, тис. тонн	Частка обсягу перевезення вантажу в загальному обсязі транспортних послуг, %	Індекс Херфіндаля-Хіршмана (H <sup>2</sup> )
ПАТ «Укрзалізниця»	32440,0	23,34	544,76
ДП «Морський торговельний порт «Южний»	41897,8	30,15	909,02
ДП «Морський торговельний порт «Чорноморськ»	17225,0	12,39	153,51
ДП «Морський торговельний порт «Усть-Дунайськ»	54,2	0,04	0,002
ДП «Білгород-Дністровський морський торговельний порт»	352,4	0,25	0,06
ДП «Ізмаїльський морський Торговельний порт»	5097,9	3,67	13,47
ДП «Ренійський морський Торговельний порт»	1124,9	0,81	0,66
ДП «Одеський морський Торговельний порт»	40785,9	29,35	861,42
Всього	138978,1	100,0	2482,90

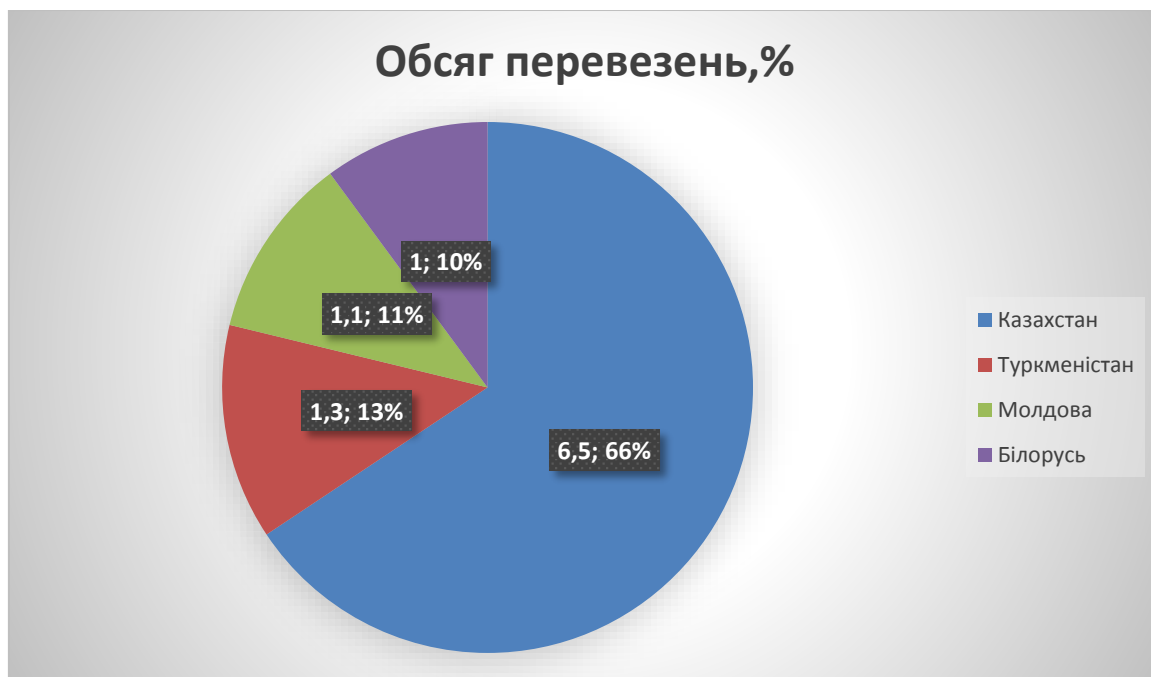
Джерело: [12]

Практикою доведено, що реалізація логістичної концепції транспортних підприємств полягає в розробці та впровадженні системи логістичного менеджменту на основі логістичних принципів і методів матеріального та пов'язаного з ними інформаційного потоку. Оптимальними критеріями транспортних завдань є: транспортна робота, час доставки або вартість транспортування. Спосіб формування стратегій та механізм оптимізації економічних відносин на основі функціонального економічного компромісу між підприємствами залежить від сучасного рівня розвитку регіональної логістичної системи.

## 2.2. Аналіз чинників міжнародних мультимодальних перевезень Причорноморського регіону

Основними країнами, що користуються транзитними можливостями України є Казахстан – 6,5 %, Туркменістан – 1,3 %, Молдова – 1,2 %, Білорусь – 1,0 % від загальних транзитних перевезень.





**Рис.2.1. Діаграма країн, що користуються міжнародними перевезеннями України[11]**

Україна є частиною кількох міжнародних транспортних коридорів, українські транспортні мережі включені до індикативних карт ТЕН-Т. Відтак, враховуючи географічне розташування України, створені такі транспортні коридори:

- пан'європейський транспортний коридор №3 Берлін (Дрезден, Німеччина) – Вроцлав (Польща) – Львів (Україна) – Київ (Україна): протяжність – 1640 км, зокрема по Україні: залізнична – 694 км, автодороги – 611 км;

- пан'європейський транспортний коридор №5 Трієст (Італія) – Любляна (Словенія) – Будапешт (Угорщина) – Братислава (Словаччина) – Чоп (Україна) – Ужгород (Україна) – Львів (Україна): протяжність – 1595 км, зокрема по Україні: залізнична колія – 266 км, автошляхи – 338 км;

- пан'європейський транспортний коридор № 9 Гельсінкі (Фінляндія) – Санкт-Петербург (РФ) – Вітебськ (Білорусь) – Київ (Україна) – Одеса (Україна) – Кишинів (Молдова) – Пловдив (Болгарія) – Бухарест (Румунія) – Александрополіс (Греція): протяжність – 3400 км, зокрема по Україні: залізнична колія – 1496 км, автошляхи – 996 км;

- транспортний коридор Гданськ (Польща) – Одеса (Україна): протяжність якого становить 1816 км, зокрема, по Україні залізнична колія складає 918 км., автошляхи – 1208 км;

- транспортний коридор Європа – Азія: Краковець – Львів – Рівно – Житомир – Київ – Полтава – Харків – Дебальцеве – Ізваріно;

- Євразійський транспортний коридор: Одеса – Миколаїв – Херсон – Джанкої – Керч (Україна);

- транспортний коридор Чорноморське Економічне Співробітництво: Рені – Ізмаїл – Одеса – Миколаїв – Херсон – Мелітополь – Бердянськ – Новоазовськ;

- транспортний коридор № 7 – Дунайський (водний): Австрія – Угорщина – Сербія – Болгарія – Румунія – Молдова – Україна: протяжність 2,3 тис. км.

В наукових колах транспортна система України розглядається не тільки як галузь, що здатна перевозити вантажі й пасажирів, а, насамперед, як специфічна міжгалузева система, яка не формує нових матеріальних благ, натомість, є необхідною умовою для функціонування інших галузей.

В Україні функціонує розгалужена мережа таких видів транспорту: залізничний, автомобільний (наземні), морський, річковий, озерний (водні), повітряний, трубопровідний. Усі вони тісно пов'язані між собою і взаємно доповнюють один одного.

Згідно з прогнозом, наданим Світовим банком на найближчі 10 років, ринок транспортних послуг збільшиться до 15-20 млрд. дол. США, а у перспективі – до 50 млрд. дол. США. Для країн – Ліберія, Кіпр, Панама, Мальта експорт транспортних послуг є основою національної економіки, формуючи від 20 % до 35 % ВВП. В Україні в 2017 році частка транспортних послуг у ВВП становила близько 10 %.

В умовах трансформаційної економіки основним завданням діяльності підприємств транспортної галузі в системі мультимодальних перевезень є підвищення ефективності функціонування за умови зростання конкуренції, збільшення ступеню ризику, необхідності пристосування до швидких економічних змін макро і мікросередовища. Транспортна галузь є важливою складовою економіки

регіону, її злагоджене функціонування залежить від діяльності великої кількості структурних підрозділів.

Акцентуємо увагу саме на результативність системи, на можливість її створювати ефект (результат) в процесі свого функціонування і не окреслюють систему лише в межах виробничого процесу. В процесі дослідження встановлено, що фактори забезпечення ефекту включають сукупність технічних, технологічних та організаційно-економічних параметрів, що впливають на результативність перевезень: розвиненість інфраструктури; надійність і продуктивність технічних засобів; наявність конкуренції; матеріально-технічне забезпечення; нормативно-правова база. Ефект проявляється в зміні показників обсягу перевезень та якості перевезень (рис. 2.2).



**Рис.2.2. Фактори впливу на ефективність функціонування транспортної галузі в системі мультимодальних перевезень[7]**

### **2.3. Аналіз ефективності міжнародних мультимодальних перевезень Причорноморського регіону**

Ми підтримуємо позицію Лямець В.І. та Тевяшевого А.Д. стосовно трактування «ефективності діяльності», які зазначають, що «ефективність не є звичною властивістю системи, оскільки не кожна система при своєму функціонуванні може бути ефективною» [8, с. 371]. Індикатором розвитку транспортної галузі регіону в системі мультимодальних перевезень є досягнення економічної ефективності, тобто результативності, яка характеризується відношенням отриманого економічного ефекту до витрат, що забезпечили досягнення найбільшого результату. На ефективність роботи підприємств впливає не тільки якісне здійснення вантажних перевезень, а й зниження їх собівартості, розвиток взаємовідносин виробника та споживача транспортних послуг.

Аналіз ефективності діяльності підприємств транспортної галузі в системі мультимодальних перевезень ґрунтується на витратному підході, сутність якого полягає в порівнянні економічного ефекту з поточними витратами. В процесі дослідження застосовують показники ефективності використання основних засобів; праці; узагальнюючі показники ефективності (чистий прибуток (збиток) від діяльності, собівартість перевезень вантажів, рентабельність тощо). Продукцією транспортної галузі є транспортування (переміщення) вантажів, тому з метою підвищення ефективності в процесі надання транспортних послуг підприємства прагнуть збільшити показники розвитку господарської діяльності та знизити витрати на її здійснення.

Для оцінки рівня ефективності діяльності підприємств транспортної галузі використовують як фінансові, так і нефінансові показники. Критерієм економічної ефективності є економія (перевитрати) живої та уречевленої праці. Слід зазначити, що якщо показник продуктивності праці зростає, то зменшується кількість живої та уречевленої праці.

Пріоритетним напрямом у діяльності підприємств транспортної галузі у системі мультимодальних перевезень є забезпечення наявності та ефективності використання основних засобів (табл. 2.4).

*Таблиця 2.4*

**Стан та ефективність використання основних засобів транспортної галузі\***

Показники	Роки						2020р. в %до 2010р.
	2010	2014	2015	2016	2019	2020	
Основні засоби за первісною вартістю, млн. Грн	3748867	9747315	1412354	1553781	1274999	1098583	29,3
Введення в дію нових основних засобів, млн. Грн	12579	11914	9925	23280	25763	11894	94,6
Ступінь зносу основних засобів, %	95,2	97,9	51,7	50,8	47,6	48,9	-46,3 в.п.
Обсяг наданих послуг, млн. грн.	144960,3	202510,7	293568,0	359911,7	429442,3	491283,4	338,9
Коефіцієнт придатності	0,04	0,02	0,48	0,49	0,52	0,51	0,47 в.п.
Фондовіддача	0,04	0,02	0,02	0,23	0,34	0,45	0,41 в.п.
Рентабельність, %	0,1	-0,2	-1,3	0,5	-1,3	-2,04	-2,14 в.п.

*Джерело: розраховано за даними Державної служби статистики України[3]*

Вивчаючи та враховуючи регіональні особливості функціонування транспортної галузі проаналізуємо ступінь забезпеченості областей України шляхами сполучення за допомогою коефіцієнтів Енгеля та Гольца (табл. 2.5).

Таблиця 2.5

**Показники визначення рівня забезпеченості транспортом областей  
України\***

Адміністративно-територіальні одиниці	Коефіцієнт Енгеля	Рейтинг	Коефіцієнт Гольца	Рейтинг
Вінницька	1,53	4	1,58	3
Волинська	1,40	9	1,36	16
Дніпропетровська	1,06	17	1,55	5
Донецька	0,86	23	1,54	6
Житомирська	1,55	2	1,33	18
Закарпатська	0,99	22	1,42	13
Запорізька	1,14	16	1,53	7
Івано-Франківська	1,05	18	1,37	15
Київська	1,34	10	1,63	2
Кіровоградська	1,46	6	1,41	14
Луганська	0,65	24	0,99	24
Львівська	1,28	12	1,45	11
Миколаївська	1,04	19	1,16	23
Одеська	1,03	20	1,46	10
Полтавська	1,54	3	1,34	17
Рівненська	1,18	15	1,25	20
Сумська	1,49	5	1,26	19
Тернопільська	1,45	7	1,47	9
Харківська	1,19	14	1,48	8
Херсонська	1,01	21	1,22	21
Хмельницька	3,31	1	1,43	12
Черкаська	1,31	11	1,56	4
Чернівецька	1,22	13	1,80	1
Чернігівська	1,43	8	1,17	22
<b>Україна</b>	<b>1,12</b>	<b>X</b>	<b>1,30</b>	<b>X</b>

*Джерело: розраховано за даними Державної служби статистики України[3]*

Проведений аналіз рівня забезпечення транспортом областей України показав, що області Причорноморського регіону (Миколаївська, Одеська, Херсонська) знаходяться на останніх місцях в рейтингах щодо наявності та забезпеченості автомобільними та залізничними шляхами. Своєрідність та унікальність географічного розташування Причорноморського регіону, який має вихід до Чорного та Азовського морів, сприяє широкому використанню саме водного виду транспорту, який порівняно з іншими видами має ряд переваг: відносно дешевий вид транспорту;

велика провізна спроможність; не вимагає капітальних вкладень на будівництво дорожніх шляхів тощо.

Ступінь прибутковості діяльності підприємств є основним стимулюючим чинником для подальшого розвитку та розширення сфери транспортних послуг. У цілісній системі аналізу ефективності діяльності підприємств транспортної галузі показнику рентабельності належить провідне місце через комплексність та інформативність цієї економічної категорії. Отже, аналіз рентабельності та виявлення факторів, що впливають на її зміни, мають важливе значення для виявлення способів і шляхів підвищення ефективності роботи суб'єктів господарювання транспортної галузі регіонів та країни в цілому (табл. 2.6).

Таблиця 2.6

**Рентабельність операційної та всієї діяльності підприємств транспортної галузі\***

Роки	Рівень рентабельності(збитковості) операційної діяльності підприємств	Рівень рентабельності(збитковості) всієї діяльності підприємств
2010	4,7	0,7
2015	-2,1	-8,5
2016	0,6	-4,7
2017	4,3	3,8
2018	0,6	-0,9
2019	4,4	2,2
2020р.до 2010р.,в.п.	-0,3в.п.	1,5в.п.

*Джерело: розраховано за даними Державної служби статистики України [3]*

Інформація таблиці 2.6 свідчить, що рівень рентабельності операційної діяльності підприємств транспортної галузі в 2020 році порівняно з 2010 роком скоротився на 0,3 в.п., при цьому рівень рентабельності всієї діяльності підприємств транспортної галузі зріс на 1,5 в.п. На рівень рентабельності діяльності підприємств транспортної галузі впливають зовнішні фактори (географічне розташування; державне регулювання; рівень конкуренції і попиту на транспортні послуги тощо) та внутрішні фактори.

(технологічність процесу надання транспортних послуг та рівень оновлення обладнання; оптимальність чисельності виробничого персоналу та фонду робочого часу; ефективність організації праці; достатність наявного обсягу основних засобів тощо).

Результати дослідження показують, що за останні десять років збільшилась кількість проблемних питань ефективного функціонування транспортної галузі в системі мультимодальних перевезень як України в цілому, так і її регіонів. За таких умов особлива увага зосереджується на ефективній взаємодії різних видів транспорту. На практиці досить часто перевезення вантажів одним видом транспорту стає неможливим і вимагає залучення інших видів, що спонукає до планування транспортних процесів на різних видах транспорту, переходу на інформаційно-логістичні методи обслуговування.

Рівень зношеності основних засобів є одним з показників рівня економічної безпеки, оскільки український транспорт втрачає свої позиції саме через старіння основних засобів, відсутність процесів простого і розширеного їх відтворення.

Нерозвиненими є механізми конкуренції та самоорганізації підприємств транспортної галузі в системі мультимодальних перевезень, а державне регулювання є недостатньо дієвим. Глобалізаційні процеси та євроінтеграційні умови висувають нові вимоги до діяльності підприємств транспортної галузі в системі мультимодальних перевезень, проте здійснювана державна політика не відповідає цим викликам.

Одним із найпоширеніших видів мультимодального транспорту є контрейлерний потяг, який формується в межах України (відомі як «Вікінг», «Зубул», «Ярослав») та інших країн (переважно Росії). Розвиток контрейлерних перевезень в основному пов'язаний із сезонними обмеженнями проїзду великовагових транспортних засобів (експерти вважають, що екологічна шкода, завдана проїздом вантажного потяга по дорозі, еквівалентна шкоді, завданій проїзду до 160 тис. вагонів), тому обмеження Водій керує автомобілем на час транспортування, а безпека вимагає перевезення вантажу. З цих позицій слід зазначити, що контрейлерні перевезення можуть здійснюватися двома прийомами: доставка автопоїздів на залізничну платформу у



супроводі водія (розміщеного в пасажирському вагоні того ж поїзда) або лише напівприцепом без тягача та водія.

При цьому повинні бути передбачені станції відправлення та прийому поїздів для поїздів і машиністів, а також передбачена інфраструктура для штабелювання та зберігання напівприцепів [1].

Перевезення на інтермодальній основі вимагає використання більш ніж одного виду транспортування. Існує десять основних видів мультимодального транспорту в Причорноморському регіоні[2]:

- 1.Залізниця-автотранспорт
- 2.Залізниця- водний транспорт
- 3.Залізниця-авіатранспорт
- 4.Залізниця-трубопровід
- 5.Автотранспорт-авіатранспорт
- 6.Автотранспорт – водний транспорт
- 7.Автотранспорт-трубопровід
- 8.Водний транспорт- трубопровід
- 9.Водний транспорт-авіатранспорт
- 10.Авіатранспорт-трубопровід

**Рис.2.3.Десять основних видів мультимодального транспорту в Причорноморському регіоні**

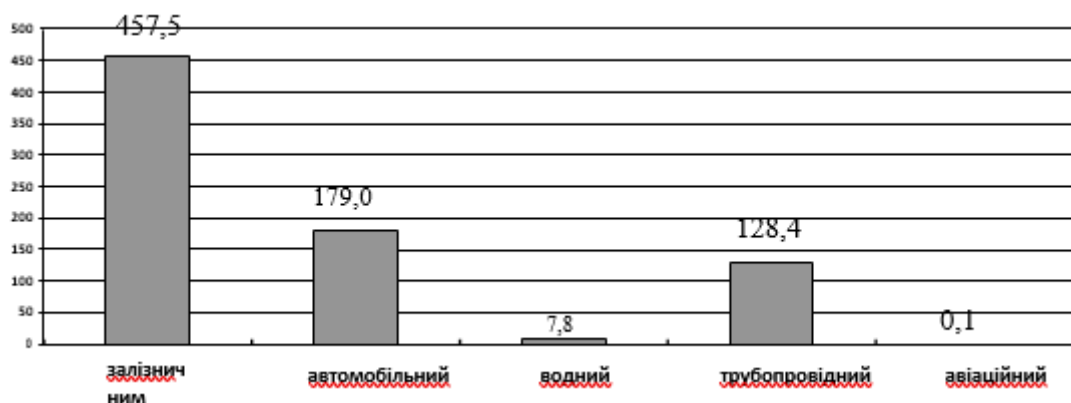
*Джерело: складено автором за [4]*

Деякі відправлення з Причорноморського регіону вимагають варіантів доставки з точки зору часу або вартості доставки. Наприклад, транспортування вантажів у великовантажних контейнерах дозволяє автомобільному транспорту ефективно перевозити вантажі на відстані 600 км або більше за менший час, але такі відстані є однією з областей, де ефективно використовується залізничний транспорт. Через технічну складність залізничного транспорту можливі затримки через збір певного тоннажу та формування поїздів у цьому напрямку, а залізничні вантажі часто доводиться перевозити іншими видами транспорту (найпоширенішим є автомобільний транспорт).

У країнах з розвинутою економікою на основі останніх досягнень науки і техніки ефективними вважаються мультимодальні транспортні системи. Тому великі вітчизняні та міжнародні транспортні організації інтенсивно використовують такі системи, вдосконалюючи свої стратегії розвитку.

Затори на автомагістралях в Україні та в усьому світі протягом останнього десятиліття неухильно збільшуються. У зв'язку з цим, особливо в Західній Європі, необхідно значно знизити поточний рівень заторів на дорогах, близький до піку.

За даними Державного комітету статистики України, автомобільні вантажні перевезення становлять 23,16% загального ринку вантажних перевезень, залізничні – 59,2% і водні – 1,01% (рис. 2.4). Водночас у 2012 році автомобільним транспортом було здійснено 50,62% загального пасажиропотоку [3]. Кількість автомобілів зростає на 3 мільйони на рік, утримі за останні 30 років. Важливо відзначити, що автомобільний транспорт також є найбільш небезпечним і небезпечним.



**Рис. 2.4.- Обсяги мультимодальних перевезень різними видами транспорту за 2021 рік, млн.т.**

*Джерело: складено автором за [8]*

Останні тенденції розвитку єдиних транспортних систем, особливо в Європі, свідчать про те, що роль автомобільного транспорту необхідно знизити за рахунок використання мультимодального транспорту і переважно водного через серйозні недоліки автомобільного транспорту.

У Європі були розглянуті та оцінені потенційні варіанти мультимодального транспорту, як показано в таблиці. 2.7 Європейські території поділяються на вісім груп щодо виходу до моря. Вибір найважливішого інтермодального терміналу (порту) залежить від зв'язку порту з континентальною транспортною інфраструктурою, розташування порту в транспортному коридорі, зв'язку з важливими економічними центрами, спроможності обслуговування океанських суден тощо.

Як видно з таблиці, найбільші можливості для розвитку морських інтермодальних відносин мають західне узбережжя Європи (Португалія, північ Іспанії та західна Франція) та Чорноморський регіон, включаючи Туреччину.

Стратегічне розташування України як чорноморської країни дає їй великий потенціал для розвитку інтермодальних відносин зі Скандинавськими країнами, країнами Бенілюксу та Британськими островами.

Одна з найцікавіших мультимодальних транспортних систем з'явилася в США. Оскільки Сполучені Штати пов'язані з іншими континентами морем, необхідно розвивати різні технології та пов'язувати їх із наземним транспортом для імпорту та експорту товарів всередині країни. У Сполучених Штатах система почала розвивати наземні мости, які охоплюють всю країну (сухопутні мости), мікростоми, які охоплюють менші території, і «мікростоми», які є мостами всередині локальної території. Поширеним у системі «мост» є реалізація єдиної фрахтової ставки, коносаментів чи інших документів на перевезення, а розподіл доходу визначається ставкою фрахту.

Таблиця 2.7

## Потенціал розвитку мультимодальних зв'язків

Регіон	А	В	С	Д	Е	Ф	Г	Н
А	сп	сп	вп	Вп	Вп	нп	нп	нп
В	сп	сп	сп	Сп	Вп	вп	нп	вп
С	вп	сп	сп	Сп	Вп	вп	нп	вп
Д	вп	сп	сп	Сп	Вп	вп	нп	вп
Е	вп	вп	вп	Вп	Вп	сп	сп	сп
Ф	нп	вп	вп	Вп	Сп	сп	сп	сп
Г	нп	нп	нп	Нп	Сп	сп	сп	сп
Н	нп	вп	вп	Вп	Сп	сп	вп	сп

Джерело: [14]

Примітка: вп, сп, нп – відповідно високий, середній та низький потенціал для розвитку мультимодальних зв'язків; А – Прибалтика; В – країни Скандинавії; С – країни Бенілюксу; Д – Великобританія та Ірландія; Е – Іспанія (Захід) та Португалія; Ф – Іспанія (Схід), Франція, Італія, Андорра, Монако; Г – Балкани; Н – регіон Чорного моря. [4]

Використання наземних мостів дало змогу ефективніше транспортувати «море і сушу». Наприклад, перевезення з Південно-Східної Азії та Далекого Сходу до портів на західному узбережжі США (Лос-Анджелес, Сіетл та ін.) і перевалка залізницею до портів на узбережжі Атлантичного океану (Нью-Йорк, Бостон та ін.). У цих портах вантаж перевантажується морем, а потім доставляється в порти різних країн Західної Європи. Цей же маршрут проходить у зворотному напрямку. Також слід зазначити, що автомобільний транспорт у цій системі в основному використовується лише в пунктах пересадки.

Мініміст — це система, яка, наприклад, транспортує вантажі морем із Західної Європи до портів на східному узбережжі США, потім залізницею до портів на узбережжі Тихого океану, а звідти залізницею до місця призначення.

Типовим прикладом міні-мосту є рух у таких напрямках: Гамбург (Німеччина) – Нью-Йорк (Східне узбережжя США) – Сан-Франциско (Західне узбережжя США) –

Сакраменто (США, Невада).

Система мікромостів — це система доставки вантажів з порту однієї країни до порту іншої країни морем, а потім транспортування вантажів із цього порту до будь-якої внутрішньої точки країни залізницею або автомобільним транспортом.

Термін «мотоміст» відноситься до інтермодальної системи морського автомобільного транспорту. Автомобільний транспорт — це в основному імпорт і вивезення вантажів з портових складів. За цією системою вантажі транспортуються з портів автомобільним транспортом без необхідності використання залізниць, тобто на відносно невеликій відстані.

У цьому транспорті морські оператори інтермодальних систем часто об'єднуються з вантажними компаніями або навіть організовують свої вантажні компанії для обслуговування галузей промисловості та торгових центрів, які притягуються до портів.

Ця мультимодальна транспортна система широко використовується в Ізраїлі. Вантажі із Західної Європи, у тому числі контейнери, транспортуються до портів Ашдот і Хайфа в Середземному морі, а потім автомобільним транспортом до порту Ейлат у Червоному морі, де перевантажуються кораблем у порти Східної Африки, Південно-Східної Азії або Австралія. Через складну політичну ситуацію в регіоні це своєрідний наземний міст як альтернатива Суецькому каналу. Однак сьогодні цим «містком» користуються рідко.

До основних світових тенденцій розвитку інтермодальних перевезень можна віднести:

- скорочення використання автомобільного транспорту при здійсненні мультимодальних перевезень шляхом використання автомобільного транспорту в кінці маршруту, переважно як транспортного (доставкового);
- збільшення використання повітряного транспорту при здійсненні мультимодальних перевезень;
- популяризація використання мостових систем при здійсненні

мультимодальних перевезень за кордоном.

Наша країна дуже активно розвивається та використовує міжнародні мультимодальні перевезення, динаміка розвитку цього напрямку є позитивною, однак наразі варто звернути більше уваги на досвід наших колег за кордоном та використовувати більше технологій для отримання більшого прибутку та досвіду в цій сфері. На даний момент, через гостру ситуацію в Україні, спричинену нападом Росії, морські мультимодальні транспортні перевезення мають достатньо погану роботу, тому що саме Одеська область є пунктом, де базуються кораблі держави-агресора. Тому, мультимодальні перевезення майже не функціонують в цій області, так як ризик пошкодження та перевезення товарів є надто високим та небезпечним.

Тому компанії наразі утримуються від великої кількості перевезень, принаймні до закінчення бойових дій в морських портах Причорноморського регіону.

## РОЗДІЛ 3. СТРАТЕГІЯ РОЗВИТКУ МУЛЬТИМОДАЛЬНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

### 3.1. Стратегія розвитку мультимодальних перевезень

У науковому середовищі українська транспортна система вважається не лише галуззю, здатною перевозити вантажі та пасажирів, але, перш за все, це специфічна міжгалузева система, яка необхідна для функціонування інших галузей. Україна має розгалужену мережу таких видів транспорту: залізничний, автомобільний, водний, повітряний, трубопровідний. Всі вони тісно пов'язані і доповнюють один одного.

Визначення розвитку мультимодальних перевезень є перспективним напрямком розвитку транспортної системи в Україні в цілому та її регіонах, оскільки це може значно збільшити обсяги перевезень з державною транспортною компанією, сприяти конкурентоспроможності країни в транспортних послугах, розвитку транспортних послуг. Існуючі транспортні коридори до світової транспортної системи.

Ринок інтермодальних перевезень у цьому регіоні являє собою систему господарських і комерційних правовідносин між учасниками транспортного процесу,

Реалізація наукових проблем формування регіонального ринку мультимодальних перевезень та стратегії його розвитку в умовах глобалізації економіки зумовлена: недосконалістю законодавчого заснування мультимодальних перевезень, невизначеністю стратегічного напрямку розвитку мультимодальних перевезень, відсутністю розробленої мережі транспортної та логістичної інфраструктури. Відсутність конкурентної цінової політики в таких сферах, як мультимодальні перевезення.

Попит на мультимодальні перевезення вантажів на регіональному ринку — це відношення фрахтової ставки послуги до попиту на перевезення, додаткові послуги, комплексні транспортно-експедиційні послуги. Котируванням на перевезення інтермодальних вантажів є технічна потужність рухомого складу майна постачальника послуг залежно від ціни послуги з урахуванням ступеня зносу,

транспортної технологічної готовності, транспортної технології, експлуатаційної умови.

Отримані адміністративні, демографічні, соціально-економічні, економічні, майнові фактори враховуються при сегментації споживачів транспортних послуг, що дозволить визначити місця розташування, об'єктивно оцінити можливості та інтереси ринку перевезень, а також використовувати теорію маркетингу знань для зв'язку з практикою та посилення позиція на ринку регіональних мультимодальних перевезень.

Визнаючи та враховуючи наукову та практичну цінність розробки існуючих методологій, обґрунтовує, що авторська методологія дослідження інтермодального ринку в регіоні базується на сукупності критеріїв та показників, які використовуються в інтермодальних маркетингових дослідженнях, підходах економіко-математичного моделювання. розвивати інтермодальний ринок в регіоні.

У практиці організації перевезення вантажів часто трапляється, що доставка вантажів з одного пункту в інший відбувається через третій пункт. Математична модель багатоетапної транспортної задачі в даному випадку матиме вигляд:

$$(3.1) \quad \sum_{i=1}^m \sum_{k=1}^p c_{ik} x_{ik} + \sum_{k=1}^p \sum_{j=1}^n c_{kj} x_{kj} \rightarrow \min$$

$$(3.2) \quad \sum_{k=1}^p x_{ik} = a_i (i = 1, m)$$

$$(3.3) \quad \sum_{i=1}^m x_{ik} \leq d_k (k = 1, p)$$

$$(3.4) \quad \sum_{k=1}^p x_{kj} = b_j (j = 1, n)$$

$$(3.5) \quad \sum_{j=1}^n x_{kj} \leq d_k (k = 1, p)$$

$$x_{ik} \geq 0 (i=1, m; k=1, p); x_{kj} \geq 0 (k=1, p; j=1, n); x_{kk} \geq 0 (k=1, p);$$

$$x_{kk} = 0 (k \neq k; k=1, p); X_{ij} = 0 (i=1, m; j=1, n)$$

Багатоетапна задача доставки вирішується у вигляді таблиці, що характеризується тим, що, крім постачальників і споживачів, ці пункти передачі мають задану пропускну здатність у рядках і стовпцях. Тому в таблиці цієї таблиці умова балансу завжди виконується, якщо потужність постачальника та попит місця призначення баланс:

$$\sum_{k=1}^p d_k + \sum_{i=1}^m a_i = \sum_{k=1}^p d_k + \sum_{j=1}^n b_j, \quad (3.7)$$



З розвитком технології мультимодального транспорту морські торговельні порти перетворюються на інтенсивний логістичний процесинговий центр для перевезення вантажів. Як домінуючий гравець на регіональному інтермодальному ринку, морські порти встановили багато видів відносин з партнерами: товарні взаємодії, пов'язані з купівлею, продажем і наданням послуг; фінансові взаємодії, пов'язані з готівковими розрахунками; кадрові та інші пов'язані організаційні та фінансові взаємодії. Конкурентоспроможність вітчизняних транспортних комплексів на ринку залежить від ефективності роботи морських портів, рівня технології та технічного оснащення, відповідності систем управління та розвитку інфраструктури відповідно до міжнародних вимог.

Розроблено концептуальні засади стратегії розвитку морських портів Одеської області, особливістю яких визначено систему заходів, направлену на задоволення потреб споживачів в якісних транспортних послугах, ефективне використання і підвищення портових потужностей на інноваційній основі, забезпечення оптимізації системи управління стосовно формування логістичних центрів, вирішення соціальних проблем при врахуванні регіональних особливостей, економічних інтересів держави та регіону для регулювання розвитку сучасного ринку мультимодальних перевезень (рис. 3.1).



**Рис. 3.1. Концептуальні засади стратегії розвитку морських портів Одеської області**

*Джерело: складено автором за [12]*

Системний підхід пропонує сукупність факторів (економічних, конкретних, регіональних) розвитку морських портів регіону, які обґрунтовують і безпосередньо впливають на цілі та стратегії, що формують концептуальну основу океану. Тому концептуальною основою стратегії розвитку морських портів регіону є збалансована система заходів, які можуть бути використані як науково обґрунтована теоретико-методологічна база підвищення ефективності морського транспорту та загальної

економічної ефективності з урахуванням його специфічних особливостей. Морський інтермодальний кластер «Велика Одеса» пропонується створити на базі найкращих морських портів України ДП «МТК» Чорноморськ, ДП «Одеський МТК», ДП «МТК «Южний» (рис. 3.2).



**Рис. 3.2. Модель морського мультимодального кластеру Одеської області**

*Джерело: складено автором за [15]*

Морський мультимодальний транспортний кластер базується на ідеї ефективної співпраці бізнесу, освіти, науки та місцевого самоврядування. Об'єднання портових підприємств та інших суміжних підприємств, організацій та установ у мультимодальні транспортні кластери допомагає інтегрувати соціальні інтереси, виявляти односторонні стратегічні інтереси переважної більшості учасників ринку портових продуктів і послуг, покращувати прозорість управлінських рішень. Сприяє прогнозуванню національних економічна транспортна політика.

Сьогодні в портах будуються різноманітні логістичні центри, кожен зі своїми особливостями. В Україні на даному етапі розвитку порту морські торговельні порти не можна віднести до логістичних центрів. Проте, аналізуючи сучасні тенденції

розвитку портової діяльності та глобального розвитку логістики, можна виділити три основні типи логістичних центрів, які можуть бути створені на базі порту, враховуючи їх характеристики: портові кластери; мультимодальні хаби; керований транспорт і логістика.

Суть кластерної концепції полягає не в розгляді економіки в межах галузі, а в розгляді економіки в регіональному масштабі. Це твердження має міцне економічне підґрунтя, оскільки рівень розвитку підприємств і організацій у великій кількості інших галузей, у взаємодії з підприємствами та організаціями портової діяльності формує економічне середовище регіону, а портова діяльність не може розглядатися в ізоляції.

Портовий кластер – це локальна виробнича система, часто об'єднана з портовими комплексами та іншими підприємствами, що надають різноманітні додаткові послуги. Такі послуги можуть підвищити конкурентоспроможність портового комплексу. Використання кластерної концепції дозволить налагодити взаємовигідну співпрацю бізнесу та з органами державної влади, освітніми, науковими та іншими організаціями, які забезпечують належне функціонування портових засобів.

У той же час інвестиції, спрямовані на покращення функціонування всього кластеру, відразу принесуть користь багатьом бізнесам у різних сферах управління, пов'язаних з діяльністю порту. Тому портові кластери можна розглядати як один із варіантів транспортно-логістичних систем морської торгівлі.

Цей тип портової організації характеризується розвиненою науковою діяльністю в регіоні, наявністю фінансово-кредитно-консультаційної інфраструктури. Не менш важливою є готовність органів місцевого самоврядування до співпраці.

Ефективна реалізація цих проектів можлива лише за прямої та активної участі місцевої влади, оскільки плани розвитку регіону мають бути пов'язані зі стратегією управління портом регіону. Результатом такої співпраці стане вирішення питання ефективного розвитку всіх гравців портового кластеру, що дозволяє максимально використовувати можливості та підвищити рівень конкурентоспроможності регіону

та галузі. Іншим варіантом організації транспортно-логістичної інфраструктури України є перетворення морських торговельних портів у мультимодальні транспортні вузли (азіатська модель), до складу яких входять сам порт, промислові зони, спеціальні зони та вільні економічні зони.

Промислова зона розташована в зоні промислового виробництва, з переробкою сировини, пакуванням та маркуванням. Здійснювати складську, транспортну, торговельну та іншу товарну діяльність у спеціальній зоні. Інтермодальний хаб надає послуги, пов'язані з повною обробкою товарно-матеріальних цінностей: доставка товарів, митне оформлення, розпакування, доставка на склад, створення всіх необхідних умов для зберігання та обслуговування під час зберігання, перевантаження на інші види транспорту, відстеження під час транзиту вантажу. Морські порти, які діють як вузли, можуть також здійснювати фідерні перевезення вантажів (короткі морські перевезення між щонайменше двома портами з метою об'єднання (розподілу) вантажів (зазвичай контейнерів) в одному з портів для транспортування на великій висоті на морі або через клас транспорт).

Особливо це стосується морських і річкових портів. Тому головною особливістю інтермодального хабу буде наявність вільної економічної зони та діяльність як оператор змішаних перевезень. Враховуючи нерівномірність розвитку морських портів по всій країні, не всі порти можуть виконувати функцію мультимодальних транспортних вузлів, не кажучи вже про те, щоб служити ядром портового кластера. У зв'язку з цим слід розглянути питання про створення децентралізованих транспортно-логістичних центрів. Такий центр об'єднав би різні інвентаризації транспортних комунікацій через загальну інформаційну платформу, а управління перейняла б структура, наприклад, управлінський транспортно-логістичний центр (рис. 3.3).



**Рис. 3.3. Модель керуючого транспортно-логістичного центру [15]**

*Джерело: складено автором за [4]*

Така форма організації транспортно-логістичних центрів необхідна, коли порти не мають доступу до міжнародних транспортних коридорів і немає інвестицій у розвиток портової інфраструктури.

Як самостійна розробка, такий організований порт міг би спільно використовувати склади («сухі порти»), консолідувати вантажі та співпрацювати з інтермодальними хабами через фідерний трафік. Головною конкурентною перевагою цих портів мають стати сучасні інформаційні системи. Хоча між цими видами транспортно-логістичних центрів є певні організаційні відмінності, вони мають спільну місію та призначення.

### **3.2. Удосконалення мультимодальних міжнародних перевезень**

МТЛЦ є важливим елементом транспортної інфраструктури країни і відіграє важливу роль у транспортно-логістичному процесі. Саме там зосереджені та розподілені основні вантажопотоки в країні, тому вибрати ефективне місце розташування МТЛЦ неможливо без детального аналізу деяких глобальних факторів, які безпосередньо впливають на процес відбору.

При формулюванні факторів, які впливають на вибір сайту МТЛЦ, ми

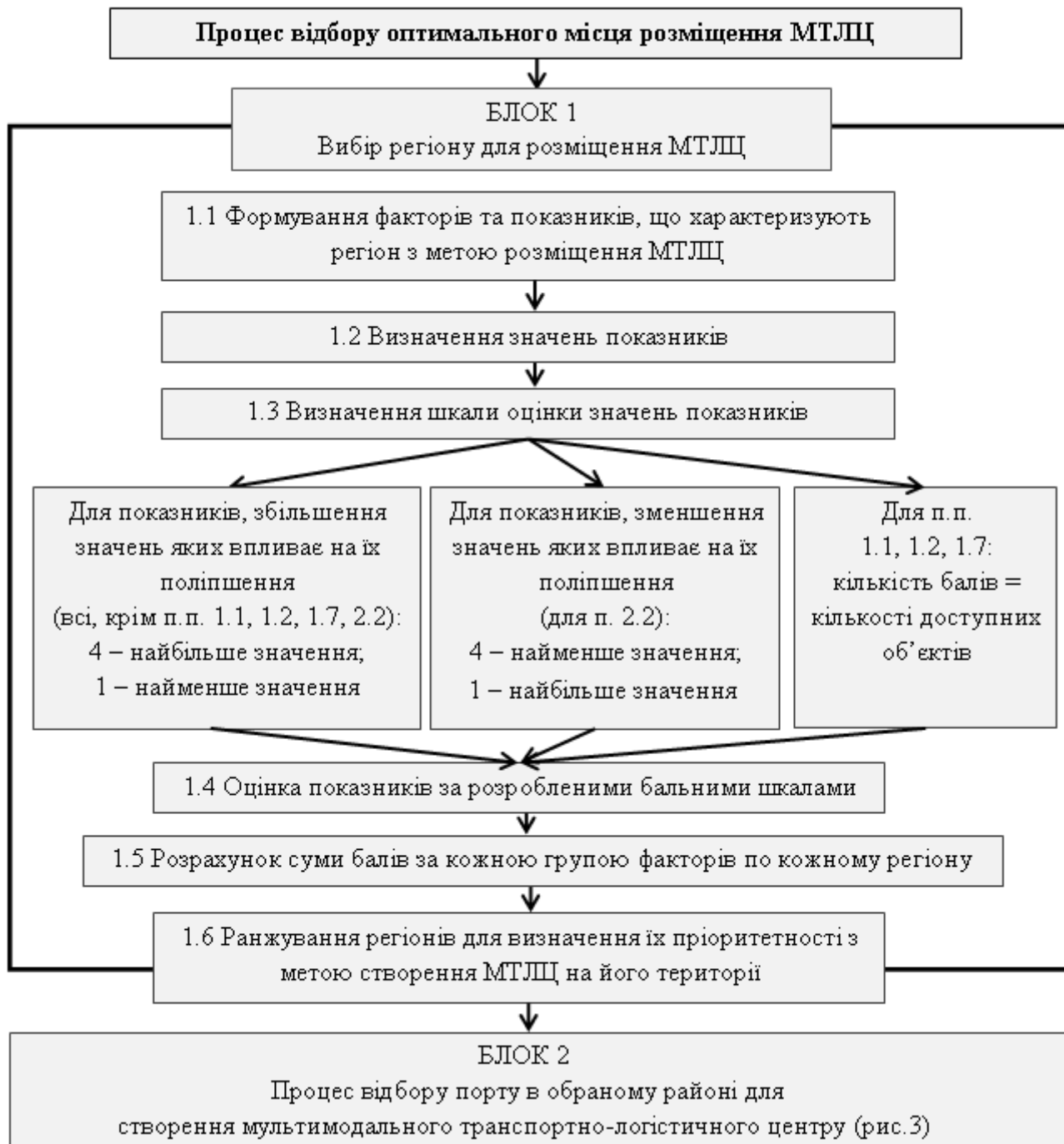
врахували наступне:

- Розташування поблизу автомобільних доріг, аеропортів, залізничних вокзалів, портів для доставки вантажів різними видами транспорту;
- Рівень соціально-економічного розвитку території;
- Концентрація руху товарів у регіоні;
- Наявність міжнародних транспортних коридорів;
- Робоча сила, яка забезпечує необхідну транспортно-логістичну інфраструктуру;
- Забезпечення комплексності, пропорційності та збалансованості в розвитку суміжних територій [1].

Ми рекомендуємо проаналізувати Чорноморський регіон, щоб вибрати найкраще розташування для МТЛЦ, саме тому, що це єдина економічна зона в Україні з виходом до Чорного та Азовського морів. До її складу входять Автономна Республіка Крим, Одеська, Миколаївська та Херсонська області. На території цих регіонів розташовані основні українські морські торговельні порти, які можуть бути перспективними кандидатами на розміщення МТЛЦ.

Привабливість того чи іншого варіанту розміщення МТЛЦ базується на виявленні багатьох взаємопов'язаних факторів, які безпосередньо визначають рівень розвитку та безпеки в різних регіонах країни. Їхні поглиблені дослідження та аналіз нададуть МТЛЦ можливість вибрати найкраще місце розташування.

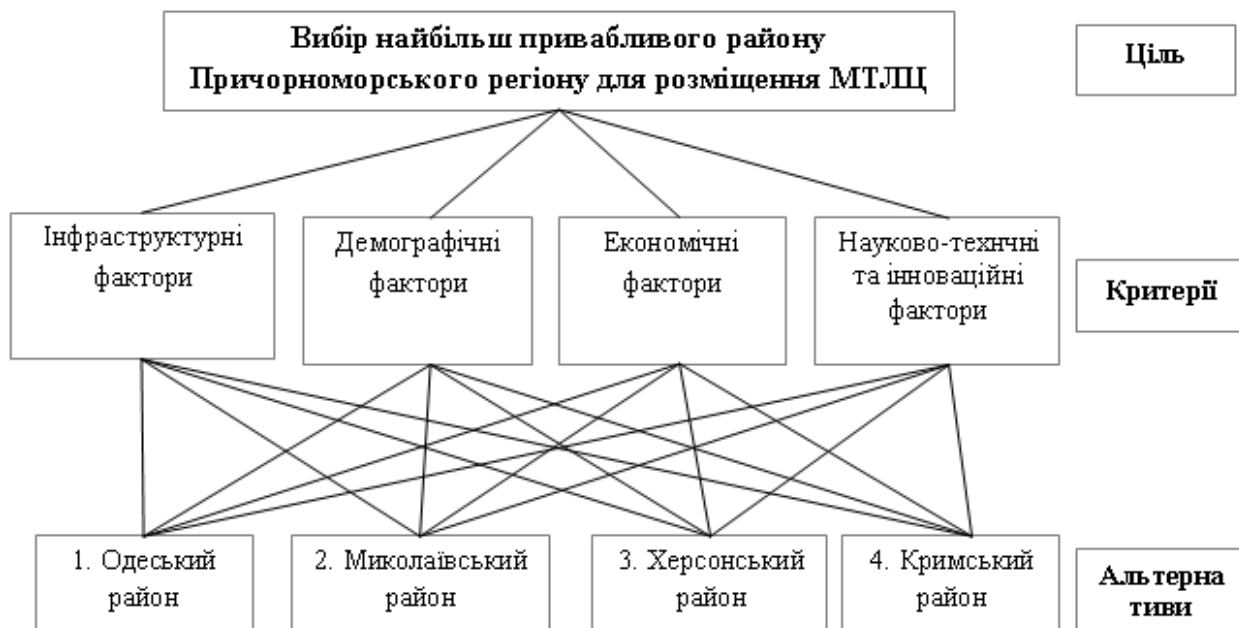
Ми пропонуємо наступну послідовність процесів для вибору найкращого місця для МТЛЦ, як показано на малюнку 3.4.



**Рис. 3.4. Послідовність обґрунтування вибору порту для створення МТЛЦ**

Попереднє угруповання факторів являється основою в досягненні поставленої цілі та виступає основним критерієм в прийнятті рішення стосовно відбору запропонованих альтернатив (рис. 3.5.).





**Рис. 3.5. Ієрархічне відображення проблеми вибору місця розташування МТЛЦ в Причорноморському регіоні**

Щоб відобразити ступінь впливу кожного фактора на процес відбору найбільш привабливих територій (ТР) у Чорноморському регіоні для створення МТЛЦ на їх територіях, необхідно ранжувати альтернативні ранги.

Цей процес здійснюється шляхом визначення кількості балів і присвоєння відповідного рангу кожному набору пропонованих факторів для даної області.

Найвищій оцінці (1) присвоюється найвища оцінка регіону для кожної групи факторів, а найнижча оцінка (4) - найнижча оцінка.

Запропонований набір факторів міг би контролювати рівень розвитку кожного регіону, платоспроможність населення, стан транспортної інфраструктури, впровадження науки, технологій та інновацій та інші сильні та слабкі сторони.

Наступним блоком у процесі вибору найкращих місць розташування МТЛЦ є алгоритм вибору конкретних об'єктів в Одеській області, на основі якого можливе безпосередньо формування МТЛЦ.

Оскільки більшість об'єктів (перевантажувальних або терміналів, складських комплексів тощо), які можуть слугувати фізичною основою для майбутніх МТЛС, розташовані у великих містах, навколо яких мало вільного простору для

майбутнього розвитку, є лише один шлях – будувати на існуючі морські або річкові порти, використовуючи останній науково-технічний прогрес - новітнє обладнання, інформаційні технології тощо, створити мультимодальний транспортно - логістичний центр.

Головною особливістю інтермодального центру є успішний обмін перевезеннями, який дозволяє транспортувати вантажі в усіх напрямках будь-яким видом транспорту. У портовому секторі створені всі необхідні умови для найбільш ефективного формування МТЛЦ:

- розвинути транспортну інфраструктуру (можливість використання різних видів транспорту);
- розвинений складський та термінальний комплекс, який має можливість приймати і переробляти велику кількість різноманітних вантажів;
- наявні портові потужності;
- вихід на міжнародні ринки (транспортні коридори);
- висококваліфікований персонал.

Створення МТЛЦ перетворить звичайний порт на сервісний центр, який обслуговує всі види вантажів, суден і пасажирів. Адже порти є центральними платформами системи морського транспорту. В результаті буде об'єднано функції порту та МТЛЦ, збільшиться обсяг вантажів, підвищиться рівень транспортно-логістичних послуг, що допоможе якнайшвидшому досягненню поставлених цілей та підвищити ефективність України. конкурентоспроможність. світовий транспортний ринок.

Оскільки попередні дослідження підтвердили, що найбільш ефективною територією в Чорноморському регіоні для створення МТЛЦ є Одеська область, у майбутньому буде проведено аналіз морських торговельних портів Одеської області.

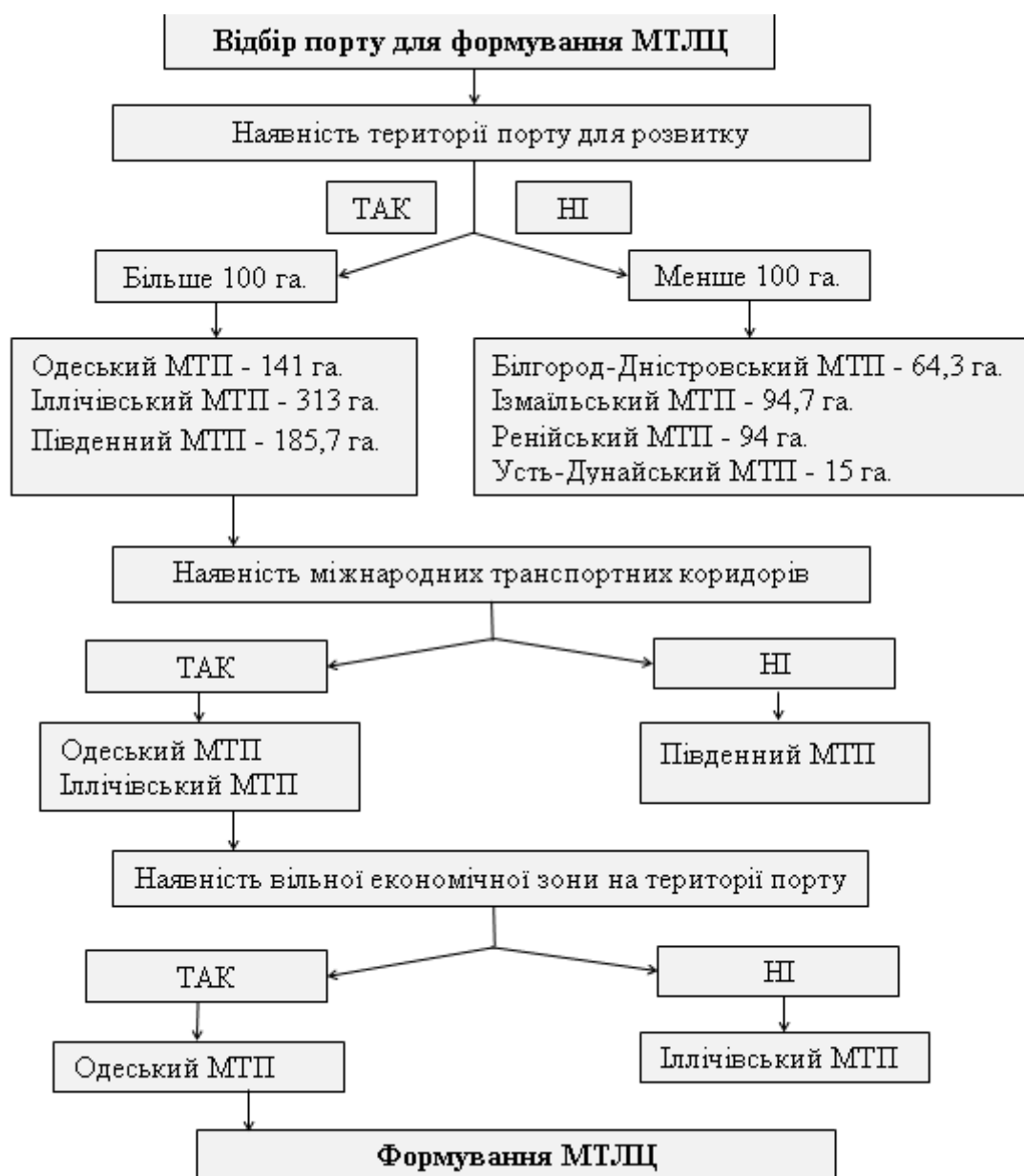
Морський комплекс Одеської області включає 7 морських торговельних портів: Одеса, Іллічівськ, Південний, Білгород-Придністровський, Ізмаїл, Рейн, Усть-Дунай. Всі вони розташовані в північно-західній частині Чорного моря.

Ці порти мають спільні характеристики:

- це основні морські порти країни з високим річним обсягом вантажоперевезень і швидким зростанням контейнерних перевезень;
- високий інтерес приватного сектора до капіталовкладень;
- потенціал розвитку як мультимодальної або контейнерної одиниці;
- усі види транспорту використовуються для сполучення з внутрішніми приміщеннями [3].

Процес відбору та аналізу морських торговельних портів в Одеському консульстві пропонуємо проводити за таким алгоритмом (рис. 3.6.)

За наведеним нижче малюнком можна зробити висновок, що найдосконалішим об'єктом формування МТЛЦ є Одеський морський торговий порт.



**Рис. 3.6. Запропонований алгоритм відбору порту в Одеському регіоні для створення МТЛЦ**

У сукупності можна зробити висновок, що комплексний аналіз представлених факторів дозволяє зробити надійний вибір і дає адекватну оцінку розташування МТЛЦ для подальших транспортно-логістичних систем, які розглядають морські порти і МТЛЦ як єдиний об'єкт.

## ВИСНОВКИ

За результатами дослідження зроблено висновки з теоретичними, методичними та науково-прикладними властивостями:

Під поняттям «мультимодальне перевезення» слід розуміти одночасне перевезення вантажів двома або більше видами транспорту, організоване одним оператором, який здійснює доставку вантажів «від дверей до дверей» між двома міждержавними країнами відповідно до єдиного контракту та регіонального рівня. . Ми сформувавши принципи інтермодальної системи перевезення вантажів в регіоні: єдина галузь бізнесу та права, що вирішує складність організації та економічні принципи регіону в цілому освітньої системи, сфера інформаційного транспортування всіх детермінанти процесу, мультимодальний. Система інтермодальних перевезень використовується для регіональної інтеграції інтермодальної системи.

Регіональний ринок мультимодальних перевезень слід визначати як систему господарських і комерційних правовідносин між учасниками транспортного процесу, що регулює одночасне перевезення експортних, імпорتنих, транзитних вантажів двома або кількома видами транспорту під контролем одного оператор. «До дверей» базується на єдиній угоді в межах певної території Запропонована система факторів сегментації споживачів транспортних послуг визначає авторське бачення моделі розвитку ринку мультимодальних перевезень в регіоні, який складається з транспорту, виробників, споживачів і потреб, які вона задовольняє.

Запропонована нами методологічна основа для дослідження ринку мультимодальних перевезень в регіоні базується на сукупності критеріїв та показників, які використовуються при дослідженні ринку, економіко-математичному моделюванні доставки вантажів у межах певної території для отримання достовірних оцінок зміни попиту. , пропозиції, ціни та конкуренція. Подавати. Стратегія розвитку

ринку мультимодальних перевезень в регіоні сформувала модель, яка поєднує виробничу, споживчу та цінову політику транспортних послуг для створення умов для розвитку цивілізованого та конкурентоспроможного ринку мультимодальних перевезень у конкретному регіоні.

За результатами моніторингу транспортного потенціалу країни за досліджуваний період зменшилися обсяги перевезень, вантажообіг, імпорт та експорт транспортних послуг, погіршився стан основних фондів транспортної системи України.

У зв'язку з цим у роботі визначено пріоритети забезпечення розвитку транспортного потенціалу регіону: необхідність пошуку значних капітальних вкладень для інноваційного оновлення транспорту; розробка механізмів підвищення якості транспортних послуг; застосування мультимодальних транспортних систем; стан. .

Комплексна оцінка стану ринку мультимодальних перевезень в Одеській області доводить, що регіональні особливості економічного становища учасників транспортного процесу мають значний вплив на результати діяльності транспортних компаній.

Тому вигідно покращувати відносини між усіма гравцями ринку на основі поєднання адміністративних та конкурентних факторів, що, з одного боку, забезпечить створення адекватних регіональних транспортних запитів та умов та контроль за їх дотриманням. - Основи ринкової економіки, позитивні економічні результати.

Формування логістичної концепції транспортних компаній полягає у налагодженні ефективного механізму управління інформаційними потоками компанії, здатного гнучко реагувати на зміни регіонального ринку мультимодальних перевезень. Реалізація заходів, передбачених концепцією, призведе до позитивних результатів у оптимізації та розвитку транспортного потенціалу бізнесу регіону

шляхом розробки стратегій оптимізації економічних відносин на основі міжфункціональних економічних компромісів.

Концептуальною основою розробленої стратегії розвитку регіонального морського порту є система об'єктивної реалізації, що дозволяє використовувати її як науково обґрунтовану теоретико-методичну базу управління морським транспортом з урахуванням впливу регіональних особливостей на його діяльність у певному діапазоні території. Важливою особливістю концептуальної бази є розробка заходів щодо підвищення ефективності морського транспорту з метою розвитку цивілізованого ринку мультимодальних перевезень в регіоні.

З метою розширення наукової бази, що складає концептуальну основу стратегії розвитку регіонального морського порту, формується ряд факторів, які поділяються на: економічні, конкретні, регіональні.

Запропонована модель реалізації стратегії розвитку ринку регіональних мультимодальних перевезень у формі кластеру морських інтермодальних перевезень дозволить вирішувати питання координації спільних дій учасників ринку мультимодальних перевезень щодо визначення перспектив та змін соціально-економічного розвитку. площа.

Надає інфраструктурні рішення для ринку мультимодальних перевезень в Одеській області, представленого різними видами транспорту, включаючи морські торговельні порти, судноплавні лінії, розвинуту залізничну галузь, розгалужену мережу автотранспортних підприємств, аеропорти та аеропортові комплекси, авіакомпанії. Конкурентний потенціал для транспортної та внутрішньої підтримки виробників, виробничої кооперації та товарообміну між регіонами.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. 2020 - REPORT - THE BLACK SEA REGION: ECONOMIC AND GEO-POLITICAL TENSIONS [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.nato-pa.int/document/2020-revised-draft-report-black-sea-region-economic-and-geo-political-tensions-armonaite>
2. A Study on International Multimodal Transport Networks from Korea to Central Asia: Focus on Second hand Vehicles [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2092521216300050>
3. Economic Developments in the Wider Black Sea Region [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://wiiw.ac.at/economic-developments-in-the-wider-black-sea-region-p-458.html>
4. Баранова, О. Ю. Интермодальные и мультимодальные перевозки грузов: проблемы терминологии / О. Ю. Баранова // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. –2012. –№6. –С. 85–88
5. Terminology on combined transport / Prepared by the UN/ECE, the European Conference of Ministers of Transport (ECMT) and the European Commission (EC) –New York and Geneva: United Nations. –2001. –71p.
6. Підлісний, П. І. Роль контейнеризації змішаних вантажних перевезень у розвитку світової торгівлі / П. І. Підлісний, Н. О. Паткевич, Ю. В. Цветов // Економічний форум. –2016. –№ 3. –С. 67-81.
7. Конвенция Организации Объединенных Наций о договорах полностью или частично морской международной перевозки грузов. – Нью-Йорк, 2008 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.uncitral.org/uncitral/ru/uncitral\\_texts/transport\\_goods/2008\\_rotterdam\\_rules.html](http://www.uncitral.org/uncitral/ru/uncitral_texts/transport_goods/2008_rotterdam_rules.html)



8. Бутакова Н. А. Роттердамские правила: анализ и перспективы применения / Н. А. Бутакова // Гражданское право, 2013. – № 3. – С. 43-46.
9. Intermodal transportation [+multimodal] '21: choose what's best [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.container-xchange.com/blog/intermodal-vs-multimodal/>
10. Intermodal vs. Multimodal: [Электронный ресурс]. Режим доступа: What is the Difference? <https://www.macandrews.com/intermodal-vs-multimodal-difference/?cn-reloaded=1>
11. International MultiModal Transport Association (ИММТА) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://uia.org/s/or/en/1100030379>
12. MULTIMODAL (COMBINED) TRANSPORTATION [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://goodlogistics.com.ua/en/multimodalnye-perevozki/>
13. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://ujae.org.ua/wp-content/uploads/2019/10/ujae\\_2018\\_r04\\_a16.pdf](http://ujae.org.ua/wp-content/uploads/2019/10/ujae_2018_r04_a16.pdf)
14. Multimodal transport [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.shiphub.co/multimodal-transport/>
15. Multimodal Transportation and International Trade Facilitation: Bangladesh Perspective [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://www.researchgate.net/publication/332727764\\_Multimodal\\_Transportation\\_and\\_International\\_Trade\\_Facilitation\\_Bangladesh\\_Perspective](https://www.researchgate.net/publication/332727764_Multimodal_Transportation_and_International_Trade_Facilitation_Bangladesh_Perspective)
16. Multimodal transportation vs. The challenges of internationalization [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.generixgroup.com/en/blog/internationalization-multimodal-transportation>
17. Ocean Freight • International Multimodal Transportation Service [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.marubeni-logi.com/en/service/itn-multimodal>

18. United Nations Convention on International Multimodal Transport of Goods (Geneva, 24 May 1980) United Nations (UN) [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.jus.uio.no/lm/un.multimodal.transport.1980/doc.html>
19. United Nations Convention on International Multimodal Transport of Goods [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://legacarta.intracen.org/instrument/833443-united-nations-convention-international-multimodal-transport-goods/>
20. What is a multi-modal transport service? [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.bilogistik.com/en/blog/what-is-a-multi-modal-transport-service/>
21. What Is Multimodal Transport? [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.multicargo.pt/blog-en/what-is-multimodal-transport>
22. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1887-20#Text>
23. Що таке мультимодальні перевезення: особливості та відмінності, URL: <https://ubi-logistic.com.ua/ua/shho-take-multimodalni-perevezennya-osoblivosti-ta-vidminnosti/>
24. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://journals.iir.kiev.ua/index.php/apmv/article/viewFile/2694/2398>
25. [Електронний ресурс]. Режим доступу: [http://ujae.org.ua/wp-content/uploads/2019/10/ujae\\_2018\\_r04\\_a16.pdf](http://ujae.org.ua/wp-content/uploads/2019/10/ujae_2018_r04_a16.pdf)
26. [Електронний ресурс]. Режим доступу: [https://er.nau.edu.ua/bitstream/NAU/45535/1/%D0%A4%D0%A2%D0%9C%D0%9B\\_2020\\_275.04\\_%D0%A2%D1%80.%D1%82%D0%B5%D1%85.%D0%9A%D1%83%D0%B7%D1%8C%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%BE.pdf](https://er.nau.edu.ua/bitstream/NAU/45535/1/%D0%A4%D0%A2%D0%9C%D0%9B_2020_275.04_%D0%A2%D1%80.%D1%82%D0%B5%D1%85.%D0%9A%D1%83%D0%B7%D1%8C%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%BE.pdf)
27. [Електронний ресурс]. Режим доступу: [http://apnl.dnu.in.ua/6\\_2018/tom\\_1/27.pdf](http://apnl.dnu.in.ua/6_2018/tom_1/27.pdf)
- 28.