

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна  
Факультет міжнародних економічних відносин та туристичного бізнесу  
Кафедра міжнародних економічних відносин імені Артура Голікова

## **Кваліфікаційна робота бакалавра**

на тему: **«РОЛЬ ОРГАНІЗАЦІЇ ЛОГІСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У  
МІЖНАРОДНІЙ ТОРГІВЛІ (НА ПРИКЛАДІ КРАЇН ЄВРОПИ  
ТА КИТАЮ)»**

Виконала:  
студентка 4 курсу, групи УЛМ-41  
спеціальності  
«Міжнародні економічні відносини»  
освітньої програми «Міжнародна логістика  
і митна справа»  
першого (бакалаврського) рівня вищої  
освіти



Бруд Д. О.

Керівник: к.е.н., доц. Григорова-Беренда Л.І.



Рецензент:

Харків – 2024

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Факультет міжнародних економічних відносин та туристичного бізнесу  
Кафедра міжнародних економічних відносин імені Артура Голікова  
Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)  
Спеціальність 292 Міжнародні економічні відносини  
Освітня програма «Міжнародна логістика і митна права»

**ЗАТВЕРДЖУЮ:**

В.о. завідувача кафедри міжнародних  
економічних відносин  
імені Артура Голікова  
Марченко І.С.

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 року

### **ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ**

Бруд Дар'я Олександрівна

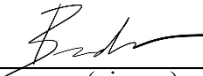
1. Тема роботи: «Роль організації логістичної діяльності у міжнародній торгівлі (на прикладі країн Європи та Китаю)»  
керівник роботи к.е.н., доц. Григорова-Беренда Лариса Іванівна  
затверджені наказом вищого навчального закладу від «24» січня 2024 р. № 4002-5/163
2. Строк подання студентом роботи: 1.05.2024 р.
3. Перелік питань, які потрібно розробити (*завдання*):
  - дослідити основні поняття, принципи та структуру логістичної діяльності;
  - дослідити взаємозв'язок між логістикою та міжнародною торгівлею;
  - проаналізувати досвід та особливості організації логістичної діяльності та логістичні стратегії окремих країн Європи;
  - проаналізувати досвід та особливості організації логістичної діяльності та логістичну стратегію Китаю;
  - визначити головні чинники/фактори, що впливають на ефективність логістичної діяльності в контексті участі країн в міжнародній торгівлі

## – 4. План роботи

№ з/п	Назви етапів роботи
1	Вступ
2	Розділ 1. Теоретичні засади дослідження логістичної діяльності в міжнародній торгівлі 1.1. Основні поняття принципи та структура логістичної діяльності 1.2. Взаємозв'язок між логістикою та міжнародною торгівлею
3	Розділ 2. Особливості логістичних стратегій країн у міжнародній торгівлі 2.1. Особливості організації логістичної діяльності та логістичні стратегії Німеччини, Франції, Великої Британії 2.2. Особливості організації логістичної діяльності та логістичної стратегії Китаю 2.3. Фактори, що впливають на ефективність логістичної діяльності в контексті участі країн в міжнародній торгівлі
4	Висновки


5. Дата видачі завдання 01.12.2023 р.

Студент

  
 (підпис)

Бруд Д.О.

Керівник роботи

  
 (підпис)

Григорова-Беренда Л.І.

## ЗМІСТ

<b>Вступ</b> .....	5
<b>Розділ 1. Теоретичні засади дослідження логістичної діяльності в міжнародній торгівлі</b> .....	7
1.1. Основні поняття принципи та структура логістичної діяльності .....	7
1.2. Взаємозв'язок між логістикою та міжнародною торгівлею .....	14
Висновки до першого розділу.....	24
<b>Розділ 2. Особливості логістичних стратегій країн у міжнародній торгівлі</b> .....	25
2.1 Особливості організації логістичної діяльності та логістичні стратегії Німеччини, Франції, Великої Британії .....	25
2.2 Особливості організації логістичної діяльності та логістичної стратегії Китаю.....	42
2.3 Фактори, що впливають на ефективність логістичної діяльності в контексті участі країн в міжнародній торгівлі.....	46
Висновки до другого розділу .....	53
<b>Висновки</b> .....	55
<b>Список використаних джерел</b> .....	58

## ВСТУП

**Актуальність теми.** В умовах глобалізації та інтеграції світових економік логістика виступає ключовим елементом, який визначає ефективність міжнародних торговельних операцій. Зростання обсягів світової торгівлі, розвиток електронної комерції та збільшення вимог до швидкості і надійності доставки товарів підвищують рівень організації логістичних систем. Особливо актуально це питання стає в контексті сучасних викликів, таких як політична нестабільність, економічні санкції, екологічні обмеження та пандемії, які впливають на глобальні ланцюги постачання та загрожують розвитку міжнародного співробітництва.

Європа та Китай є ключовими гравцями на світовому ринку, і їх взаємодія в сфері логістики має вирішальне значення для економічного зростання обох регіонів. З огляду на швидкі темпи розвитку технологій, автоматизації та інноваційних рішень у транспортній галузі, дослідження організації логістичних процесів стає ще більш актуальним.

**Ступінь вивчення проблеми.** Ступінь вивчення проблеми організації логістичної діяльності у міжнародній торгівлі є досить високим, що підтверджується численними дослідженнями та науковими працями, присвяченими цій темі. Зокрема, серед вітчизняних та зарубіжних науковців слід виділити: Безсмертна О. В., Кальченко А. Г., Негода А. В., Крикавський Є. В., Тарасенко С. І., Олійник Я. Б., Смирнов І. Г., Міленкой М., Хескет Л. Д., Мрочко Ф., Прокопенко О., Вілсон Д., Ман Ц., Хаусман В., Лі Х., Юнар С.

**Мета дослідження** – визначення особливостей та ключових факторів в організації логістичної діяльності країн Європи та Китаю з позицій їх участі в міжнародній торгівлі.

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити наступні завдання:

- дослідити основні поняття, принципи та структуру логістичної діяльності;
- дослідити взаємозв'язок між логістикою та міжнародною торгівлею;

- проаналізувати досвід та особливості організації логістичної діяльності та логістичні стратегії окремих країн Європи;
- проаналізувати досвід та особливості організації логістичної діяльності та логістичну стратегію Китаю;
- визначити головні фактори, що впливають на ефективність логістичної діяльності в контексті участі країн в міжнародній торгівлі.

**Об’єкт дослідження** – логістична діяльність у міжнародної торгівлі.

**Предмет дослідження** – особливості організації логістичної діяльності в окремих країнах Європи та Китаї з позицій впливу на їх участь у міжнародній торгівлі.

**Методи дослідження.** При написанні кваліфікаційної роботи були застосовані методи класифікації та узагальнення для визначення видів та принципів логістичної діяльності; метод порівняльного аналізу для тлумачення терміну «логістика»; метод синтезу та аналогії для визначення факторів впливу на логістичну діяльність. Для обробки даних та представлення основних результатів дослідження використовувалися методи статистичного аналізу. Математичні методи застосовувалися для виконання розрахунків та прогнозування основних тенденцій у логістиці.

**Інформаційна база дослідження.** Основними складовими інформаційної бази є: наукові праці та монографії, статті з наукових журналів, звіти та аналітичні огляди, статистичні дані, електронні ресурси та бази даних.

**Апробація результатів дослідження.** Результати дослідження було апробовано у матеріалах XIX науково-практичної конференції молодих вчених 19 квітня 2024 року на тему: «Актуальні проблеми світового господарства і міжнародних економічних відносин» – Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2024. – С. 157-159.

Робота складається зі вступу, 2 розділів, висновків; містить 64 сторінки тексту, 17 рисунків, 4 таблиці. Список джерел містить 109 найменувань літератури.

## РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ЛОГІСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В МІЖНАРОДНІЙ ТОРГІВЛІ

### 1.1. Основні поняття, принципи та структура логістичної діяльності

У сучасному економічному середовищі логістика відіграє ключову роль у забезпеченні ефективності та конкурентоспроможності як окремих підприємств, так і економік країн в цілому. Її значення стає особливо актуальним у зв'язку зі зростанням глобалізації та інтеграції ринків, швидкими змінами в технологіях та зростаючими вимогами споживачів. Дієве управління логістичною діяльністю та її процесами стає необхідністю для забезпечення оптимального рівня обслуговування клієнтів з найменшими можливими затратами.

Інтенсивний розвиток логістики протягом останніх кількох десятиліть та потреба у все більшому вивченні та впровадженні логістичних підходів на практиці призвели до появи ряду визначень логістики та її концепцій, запропонованих як фахівцями з логістичної галузі окремо, так і професійними (академічними) асоціаціями. Все це вплинуло на те, що логістика, а також концепції, пов'язані з нею, визначаються за допомогою численних підходів, що є наслідком високої динамічності та складності самого логістичного контексту (різні сфери, охоплені логістикою, та динаміка середовища в якому відбувається логістична діяльність).

У сучасній теорії та практиці поняття логістики часто використовуються з не дуже чітко визначеними відмінностями, що ще більше ускладнює цю сферу з точки зору самостійного розуміння певних термінологічних визначень і навіть до їх неправильного тлумачення та неправильного застосування на практиці. Вивчення, розуміння та визначення логістики та її концепцій, по суті, залежить від ракурсу спостереження логістичних явищ самими авторами (дослідниками, теоретиками, практиками) [1, с. 82].

У практичному сенсі термін «логістика» означає навички, які вирішують проблеми забезпечення ресурсів, стратегічного планування, організації та контролю всіх етапів руху товарів від постачальника до кінцевого споживача. У науковому розумінні логістика є прикладною науковою дисципліною, яка аналізує та моделює економічні системи поділу праці як потоки об'єктів у мережах, що ґрунтуються на часі та місці, надаючи рекомендації щодо дій щодо проектування, оптимізації та реалізації цих мереж [2].

Логістика являє собою динамічну галузь, що постійно еволюціонує та адаптується до змін у суспільстві та економіці. З виникненням нових технологій, зміною підходів до управління та посиленням явища глобалізації, логістика стає все більш складною та різноманітною сферою діяльності. Це призводить до появи різних інтерпретацій та підходів до визначення та розуміння сутності поняття. У зв'язку з цим, у науковій літературі активно ведуться дискусії щодо того, яким чином розуміти та визначати логістику, які аспекти варто враховувати та які нові відкриття та підходи можуть бути застосовані у цій галузі. Деякі автори підкреслюють стратегічне значення логістики як інструменту підвищення конкурентоспроможності підприємств, інші аналізують її вплив на ефективність управління ланцюгами постачання.

У таблиці 1.1 розглянемо визначення терміну «логістика» відповідно до різних науковців та організацій.

Таблиця 1.1

## Тлумачення терміну «логістика»

Автор	Тлумачення терміну
1	2
Європейський комітет зі стандартизації	Логістика – це планування, організація, реалізація та контроль потоку товарів від закупівлі, виробництва та розподілу і до моменту доставки кінцевому споживачу
Європейська логістична асоціація	Логістика – це організація, планування, контроль і реалізація потоку товарів від розробки і закупівлі через виробництво і дистрибуцію до кінцевого споживача з метою задоволення вимог ринку при мінімальних витратах і капіталовкладеннях
Федеральна асоціація Німеччини з логістики та транспорту	Логістика – це цілісне планування, управління, координація, реалізація та контроль усіх внутрішніх і між фірмових потоків інформації та товарів



Продовження табл. 1.1

1	2
Рада професіоналів з управління ланцюгами поставок [3]	Логістика – процес ефективного планування, реалізації та контролю, руху та зберігання товарів, послуг і пов'язаної з ними інформацією від місця походження до місця споживання з метою дотримання вимог замовника
НАТО [4]	Логістика – наука про планування та здійснення переміщення та обслуговування військ
Джеймс Л. Хаскетт [5]	Логістика – це управління всіма видами діяльності, які сприяють переміщенню продукції та координації виробництва і ринків збуту для досягнення визначених цілей щодо вартості та обслуговування
Ганс-Крістіан Пфоль [6, с. 11]	Логістика – поєднання процесів управління, планування, реалізації та контролю товаропотоку із максимальною ефективністю та скороченням витрат
Фредерік Байер, Кшиштов Рутковські [7, с. 18]	Логістика – концепція, що означає управління діяльністю з транспортування та складування для полегшення переміщення продукції від місця зберігання до місця кінцевого споживання, а також пов'язаної з нею інформації з метою запропонувати клієнту належний рівень обслуговування за розумною ціною

Джерело: побудовано автором за матеріалами [3; 4–7]

Отже, більшість наведених визначень демонструють, що логістика – це комплексний процес, що охоплює планування, організацію, реалізацію та контроль матеріальних і пов'язаних із ними інформаційних потоків, починаючи від їх виникнення або придбання і закінчуючи доставкою до кінцевого призначення або споживанням. Вони підкреслюють важливість ефективного управління цими процесами з метою досягнення певних цілей, таких як задоволення потреб клієнтів, зниження витрат, максимізації ефективності, та виконання вимог замовника.

Логістична діяльність у сучасному бізнес-середовищі зазнала значних змін, що відображають розвиток технологій та зміну вимог споживачів. Сьогодні логістика вже не обмежується лише транспортуванням товарів від постачальників до клієнтів. Вона охоплює багато аспектів, таких як управління ланцюгом постачання, стратегічне планування, прогнозування попиту, аналіз даних та використання інформаційних технологій. Розглядаючи конкретні аспекти логістичної діяльності, можна визначити, що вона включає в себе планування та організацію оптимального маршруту доставки товарів,

ефективне управління запасами, координацію роботи між різними ланками ланцюга постачання, а також управління інформаційними потоками.

Метою логістики є створити єдиний, інтегрований, оптимізований матеріальний потік, який виникає з різних частин системи таким чином, щоб забезпечити безперервний обмін товарами та послугами. Це можна забезпечити шляхом дотримання «семи правил логістики».

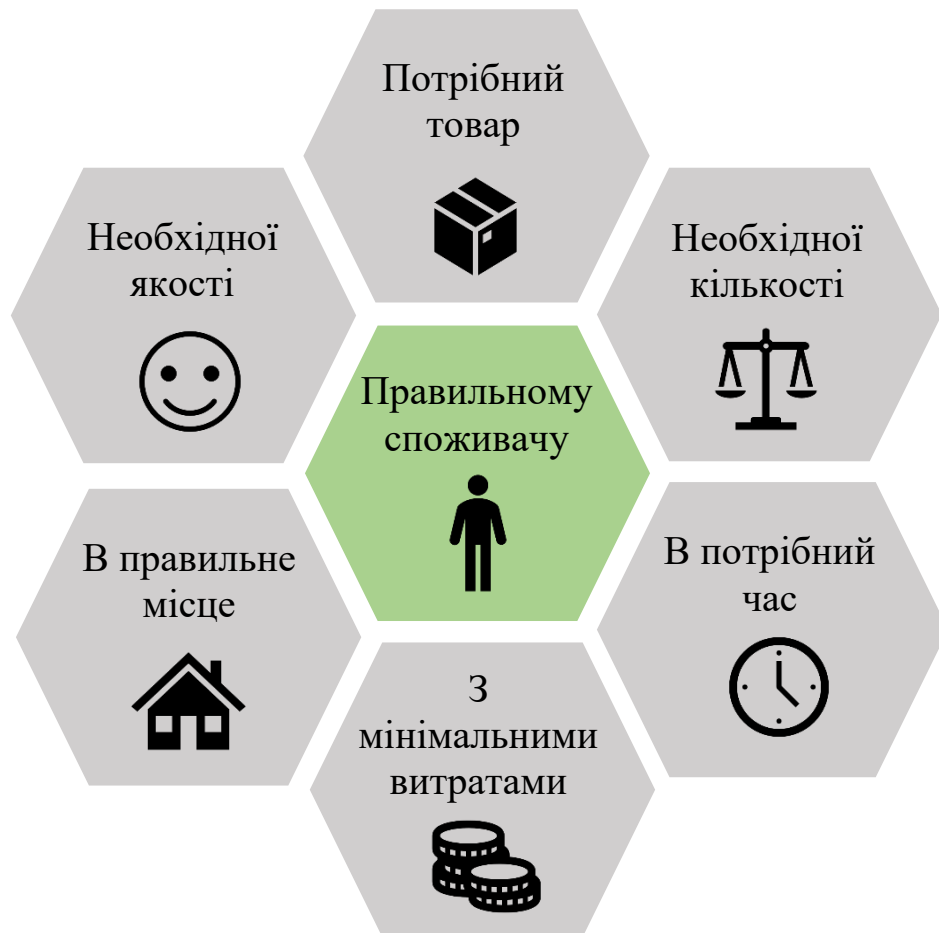


Рис. 1.1. Сім правил логістики

Джерело: побудовано автором за матеріалами [8, с. 3]

Таким чином, якщо будуть виконані усі сім правил, а саме необхідний товар належної якості в необхідній кількості буде доставлений відповідному клієнту у потрібний час у правильне місце з мінімальними витратами, мета логістичної діяльності вважатиметься досягнутою.

Слід зазначити, що в сучасних економічних умовах побудову ефективної логістичної системи неможливо уявити без дотримання певних принципів, які розглядаємо у таблиці 1.2.

Таблиця 1.2

## Принципи логістичної діяльності

Принцип	Пояснення
Принцип системності	Передбачає підхід до об'єктів логістичної системи як до цілісної системи. Це дозволяє оптимізувати матеріальний потік на всьому шляху його просування від первинного джерела сировини до кінцевого споживача. У результаті всі ланки логістичного ланцюга діють як єдиний механізм
Принцип мінімізації витрат	Мінімізація витрат – одне з головних завдань логістики. Цей підхід полягає в тому, щоб знизити витрати на рівні всієї логістичної системи, починаючи від постачання сировини до доставки готової продукції або послуги кінцевому споживачу
Принцип глобальної оптимізації	Ефективність досягнення цілей в логістиці залежить від відповідності локальних завдань стратегічним цілям всієї системи для досягнення загального результату
Принцип логістичної координації та інтеграції	Включає забезпечення безперебійної співпраці та узгодження різних елементів ланцюга поставок, зокрема постачальників, виробників, дистриб'юторів і роздрібних торговців. Він передбачає синхронізацію діяльності, обмін інформацією та оптимізацію процесів для підвищення ефективності, зниження витрат і поліпшення загальної продуктивності в усій мережі ланцюга поставок
Принцип оптимального розвитку логістичних послуг	Оптимальний розвиток логістичних послуг сприяє підвищенню конкурентоспроможності компанії і, відповідно, розвитку логістичної системи в цілому
Принцип стійкості та адаптивності	Зовнішнє середовище характеризується високим ступенем невизначеності макроекономічних показників, волатильністю цін, ринкового попиту на товари та послуги тощо. При значних зовнішніх впливах компанія повинна мати стабільну економічну ситуацію та вміти швидко адаптуватися до нових умов
Принцип тотального контролю якості	Забезпечення якісної роботи кожного елемента логістичної мережі сприяє ефективному функціонуванню всієї системи

Джерело: побудовано автором за матеріалами [8, с. 4]

Побудова сучасної інтегрованої системи управління бізнес-процесами, що реалізує логістичні принципи та підходи, допоможе вирішити такі завдання, як забезпечення стабільних економічних зв'язків, підтримання конкурентного середовища та стимулювання розвитку підприємства. Щоб логістика приносила максимальну стратегічну вигоду, всі її функціональні ланки повинні працювати на основі інтеграції. Успіх у кожній такій ланці має сенс лише тоді, коли він сприяє підвищенню ефективності інтегрованої логістичної системи в цілому.

Логістична система – це комплекс взаємодіючих елементів, що утворюють логістичний ланцюг і спільно функціонують за допомогою різноманітних зв'язків, а саме: функціональних, інформаційних та організаційно-управлінських. Логістична система складається з різноманітних елементів і підсистем, які спільно працюють для забезпечення ефективного управління логістичними потоками. Складові логістичної системи можна розглянути на рисунку 1.2.

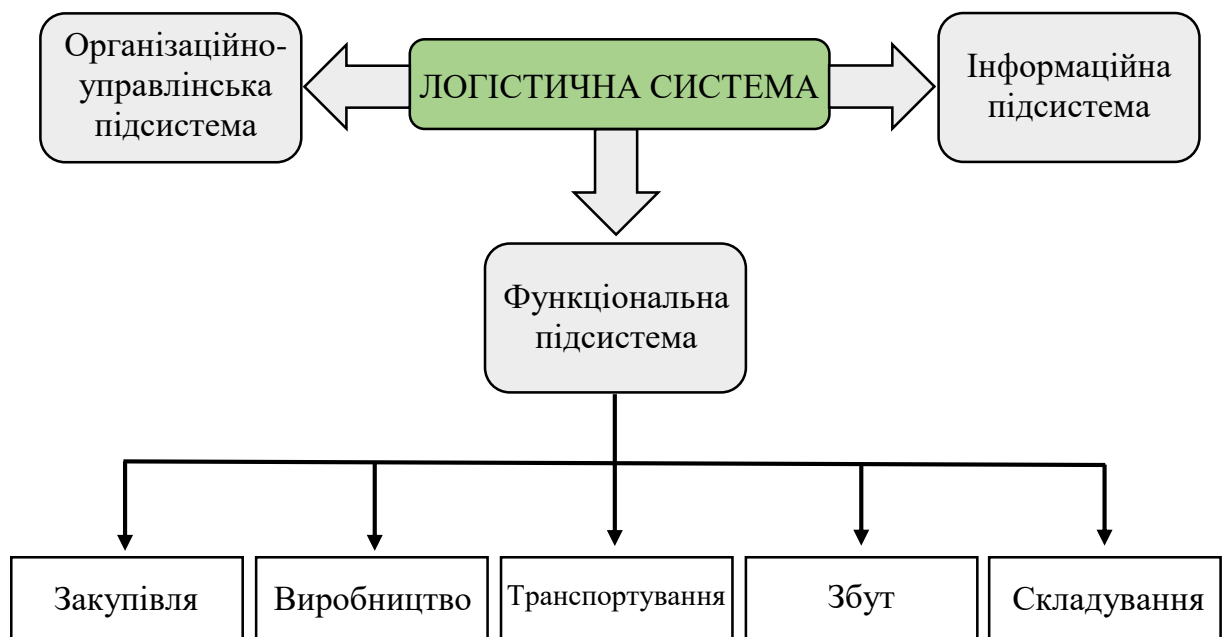


Рис. 1.2. Складові логістичної системи

Джерело: побудовано автором за матеріалами [9, с. 45]

До основних компонентів логістичної системи відносяться:

- закупівля – процес придбання необхідних матеріалів, компонентів або готових товарів для виробництва або реалізації кінцевої продукції;
- виробництво – процес перетворення вхідних матеріалів або компонентів у готові товари або послуги;
- транспортування – навантаження, розвантаження, експедирування, фізичне переміщення товарів автомобільним, залізничним, водним, повітряним або трубопровідним транспортом. Цей процес включає в себе вибір оптимальних видів транспорту, організацію маршрутів, виконання та моніторинг перевезень з метою забезпечення швидкості, надійності та

ефективності доставки. Транспортування може відбуватися як всередині підприємства (внутрішнє), так і за його межами (зовнішнє);

- збут – процес просування готової продукції на ринок з метою отримання прибутку;

- складування – процеси управління запасами, організація складів, ведення обліку товарів та їх зберігання з метою забезпечення постійної доступності та ефективного використання запасів.

Також слід відзначити важливість інформаційних технологій, а саме логістичні інформаційні системи, такі як програмне забезпечення управління складом, системи моніторингу та відстеження вантажів, електронні системи замовлення, які дозволяють ефективно керувати та контролювати логістичні процеси. І останній компонент це – управління ланцюгом постачання, тобто координація всіх елементів логістичної системи від постачання до виробництва та до кінцевого споживача з метою оптимізації продуктивності та зниження витрат.

Ланцюг постачання – це складна мережа, яка складається з усіх організацій, об'єктів, та видів діяльності, що беруть участь у пошуку, розробці, виробництві та постачанні товарів та послуг. Головна ідея логістичного ланцюга полягає в тому, щоб ефективно координувати та оптимізувати рух товарів та інформації через всі ланки цієї системи [10, с. 48].

Логістична діяльність – це комплекс організаційних та управлінських процесів, спрямованих на планування, координацію, реалізацію та контроль потоків матеріальних та інформаційних ресурсів [11, с. 39].

Вивчення суті логістичної діяльності потребує розгляду її компонентів. На сьогоднішній день не існує загальноприйнятого підходу до класифікації видів логістичної діяльності та її функцій. Проте, відповідно до досліджень Є. В. Крикавського, рекомендується класифікувати види логістичної діяльності згідно з двома критеріями: фазовим та функціональним. Розглянемо складові кожної фази у таблиці 1.3.

## Види логістичної діяльності

Складові фазової логістичної діяльності	Складові функціональної логістичної діяльності
– Логістика постачання	– Логістика управління замовленнями
– Виробнича логістика	– Логістика транспортування
– Розподільча логістика	– Складська логістика
– Логістика повторного використання та утилізації	– Логістика пакування
– Фінансова логістика	– Логістика запасів
– Інформаційна логістика	– Логістичне обслуговування

Джерело: побудовано автором за матеріалами [11; 12, с. 42]

Відповідно до даної класифікації, функціональний підхід розглядає логістику як сукупність окремих функцій, таких як транспортування, зберігання, упаковка, розподіл тощо. Кожна функція виконується окремо, і її мета полягає в оптимізації конкретного процесу. Наприклад, транспортування може бути відокремлене від інших логістичних функцій.

Натомість фазова логістична діяльність є системним підходом, який розглядає логістику як комплексний процес, включаючи всі етапи взаємодії між підсистемами. Цей підхід враховує взаємозв'язок між функціями та їх послідовність. Проте, слід зазначити, що ці два види логістичної діяльності взаємопов'язані і доповнюють один одну. Функціональна логістична діяльність не може бути ефективною без чіткого планування та контролю, які забезпечує фазова логістична діяльність.

### 1.2. Взаємозв'язок між логістикою та міжнародною торгівлею

У сучасному взаємопов'язаному світі міжнародна торгівля відіграє життєво важливу роль в економічному зростанні країн. З розширенням глобального ринку та виходом бізнесу за межі кордонів, ефективне управління логістикою стає необхідним. Логістика, за своєю суттю, передбачає координацію та переміщення товарів, послуг та інформації між різними

країнами. Гармонійний взаємозв'язок між міжнародною торгівлею та логістикою забезпечує безперебійний потік продукції, з'єднує міжнародні ринки та сприяє розвитку торгівлі. Логістика, як основна складова ланцюга постачання, впливає на кожен аспект міжнародного торговельного обміну, від виробництва до доставки товарів кінцевому споживачеві.

Подальше вивчення цього взаємозв'язку залежить від розуміння історії міжнародної логістики, що проявляється у складній та динамічній еволюції логістичних процесів протягом вікових та історичних періодів. Пропонуємо розглянути «коріння» міжнародної логістики та її розвиток протягом історії торговельних відносин.

Історія логістики сягає перших людських цивілізацій, коли люди визнали необхідність постачати та переміщувати товари, потрібні для виживання.

Єгипетська імперія (3300 р. до н. е. – 332 р. до н. е.) розробила технології транспортування та зберігання, щоб підтримувати постійне постачання продовольства, а також імпортувати сировину з інших країн. Річка Ніл була основною транспортною лінією і використовувалася для перевезення як вантажів, так і людей. З цієї причини річка була економічним способом транспортування різноманітних товарів, врожаю та будівельних матеріалів, човнами в усі пори року. Використовуючи Ніл як головний торговий шлях, єгиптяни мали торгові відносини з африканцями і отримували від них деревину, камедь, золотий пил тощо. Для перевезення використовувалися човни і міцні кораблі, зроблені з кедрового дерева, привезеного з Лівану, та брусу, імпортованого з Кіпру. Деякі з цих кораблів були завдовжки в 22 метри і ними доставляли прянощі з Червоного моря. Однак, оскільки єгиптяни загалом утримувалися від морського плавання, морські операції зазвичай здійснювалися іноземцями. З цієї причини спочатку фінікійці, а потім елени оселилися в портах у гирлі Нілу, заснували там власні райони та зайнялися морською торгівлею [13, с. 247].

Пізніше Римська імперія (з 27 р. до н. е. до 476 р. н. е.) створила розгалужену мережу морських шляхів для полегшення перевезення товарів і

військ через свою територію. Дороги, які майже всі були побудовані солдатами, здебільшого застосовувалися для військових цілей. Перевезення вантажів ними було досить повільним і дорогим. Така ситуація підвищила використання морського судноплавства. Морський рух здійснювався вітрильниками залежно від можливостей, які надавала сила вітру, але сприятливих умов для плавання можна було очікувати третину року. Кораблі були невеликими, і лише деякі з них перевищували 200 тон, тому це був не дуже прибутковий бізнес. Найважливішим предметом середземноморської торгівлі було зерно, за ним йшли оливкова олія та вино. Після того, як Римська імперія була розділена на східну половину та західну (395 р.), Стамбул (на той час столиця Східного Риму), поступово став центром світової торгівлі. Це було досягнуто завдяки чудовій природній гавані міста та його стратегічному розташуванню на торгових шляхах, що ведуть до Чорного моря. Візантійська природна бухта Золотий Ріг користувалася значним попитом торговців усіх національностей і перетворилася на найбагатший порт у світі [13, с. 249].

Надалі, у період між 500-800 р.р. до н.е. піку своєї діяльності набуває один з найбільших торгівельних шляхів в історії – Шовковий шлях [14]. Це був не просто канал доставки товарів – а каталізатор культурного, технологічного та ідеологічного обміну, який суттєво сформував глобальну історію. Шовковий шлях служив мостом між численними цивілізаціями, включаючи Китай, Індію, Персію, Аравію та Рим, сприяючи торгівлі та культурному обміну до XV століття. Шовковий шлях зіграв важливу роль у розвитку найпершої у світі форми глобалізації. Це уможливило обмін не лише шовком, а й безліччю товарами, включаючи прянощі, текстиль, дорогоцінне каміння, метали та інші. Багато важливих наукових і технологічних інновацій перевозилися Шовковим шляхом і таким чином потрапили на Захід, зокрема порох, магнітний компас, друкарський верстат, керамічні і лакові ремесла [15]. Ця торгівля сприяла економічній взаємозалежності між різними регіонами та стимулювала економічне зростання. Хоча Шовковий шлях спочатку включав сухопутні шляхи, попит на більш швидку та безпечну торгівлю призвів до дослідження і



водних. Цей розвиток змінив динаміку міжнародної торгівлі, скоротивши час у дорозі, дозволивши перевозити більші, за тоннажем і кількістю, вантажі та започаткувавши епоху морського домінування у світовій торгівлі [16].

У своїй праці «Міжнародна логістика» науковці Я. Б. Олійник та І. Г. Смирнов надають цікаві відомості щодо існування давніх міжнародних ланцюгів постачання, які пролягали через територію сучасної України. Вони зауважують, одними з перших логістичних діячів можна вважати чумаків, які вже в ранньому середньовіччі прокладали «Солоний шлях» і транспортували вози з сіллю з Криму до Києва. Цей маршрут забезпечував постачання солі навіть до країн Західної Європи. У той же час через територію сучасної України проходило кілька відомих у стародавньому світі торговельних шляхів. Варяги перетинали Балтійське море, направляючись у Грецію через Бурштиновий шлях. Через Київ та Львів пролягала північна гілка Великого шовкового шляху. Від Львова до Києва пролягав Галицький шлях, який завершувався в Чорному морі. Після його перетину торговці могли дістатися до Греції [17, с. 59].

Найфундаментальнішим технологічним нововведенням промислової революції, яка виникла в 1800-х роках, були парові двигуни, що використовувалися в багатьох галузях промисловості, а також на залізницях і океанських лайнерах. Крім того, промислова революція запустила процес трансформації залізниць. Стало швидше, простіше та дешевше транспортувати вантажі на великі відстані. А міжнародна океанська торгівля була досить неефективною, оскільки сипучі товари зберігалися в корпусах кораблів і вимагали великих зусиль для завантаження та розвантаження [18].

Початок 1900-х років став переломним моментом в еволюції логістики. Саме в цей час з'явилося конвеєрне виробництво, що здійснило революцію в обробній промисловості і проклало шлях до ефективних логістичних операцій. Запровадження конвеєрного виробництва Генрі Фордом у 1913 році уможливило масове виробництво автомобілів і спричинило значні зміни в концепції управління логістикою. Складальні лінії (конвеєр) збільшили обсяги

виробництва, що призвело до збільшення попиту на транспортування та оптимізовані мережі розподілу. Цей розвиток призвів до зростання обсягів логістичної діяльності, вимагаючи більш складних систем планування, координації та доставки. Своєчасна поставка товарів стала важливою для дотримання графіків виробництва і задоволення вимог клієнтів [19].

Технологічний розвиток, який прискорився після 1960-х років, був дуже ефективним у сфері логістичної діяльності. У 1980-х роках потяги, транспортні літаки та кораблі, які значно підвищили свою вантажомісткість, підйомні крани великого тоннажу, контейнери і багатоцільові вантажівки, оснащені GPS, сформували основні елементи нової логістичної інфраструктури [20]. Одними з прикладів технологічних інновацій у сфері логістики стали побудова та використання вантажних літаків, таких як Boeing 727-200F 1981 року [21], який замовила американська компанія FedEx і тоннаж якого становив 24 тон, McDonnell Douglas DC10-30F 1984 року з максимальною тоннажністю 74 тон, який використовувала німецька компанія DHL [22], та український АН-225 «Мрія», який у 1989 році транспортував повітряно-космічний літак вагою 60 тон до аеропорту Байнокур, і у подальшому використовувався для комерційних перевезень та доставки гуманітарних вантажів закордон.

Також у розрізі цього питання варто зазначити поступове збільшення контейнеризації, як наслідок впливу явища глобалізації. Контейнеризація – це використання стандартизованих транспортних контейнерів для транспортування товарів морським, залізничним або автомобільним транспортом. Ця система зробила революцію у світовій торгівлі, скоротивши вартість і час, необхідні для транспортування товарів, а також зменшивши ризик пошкодження або крадіжки під час транспортування. Контейнеризація також сприяла зростанню інтермодальних перевезень, які передбачають використання кількох видів транспорту для переміщення товарів на великі відстані [23].

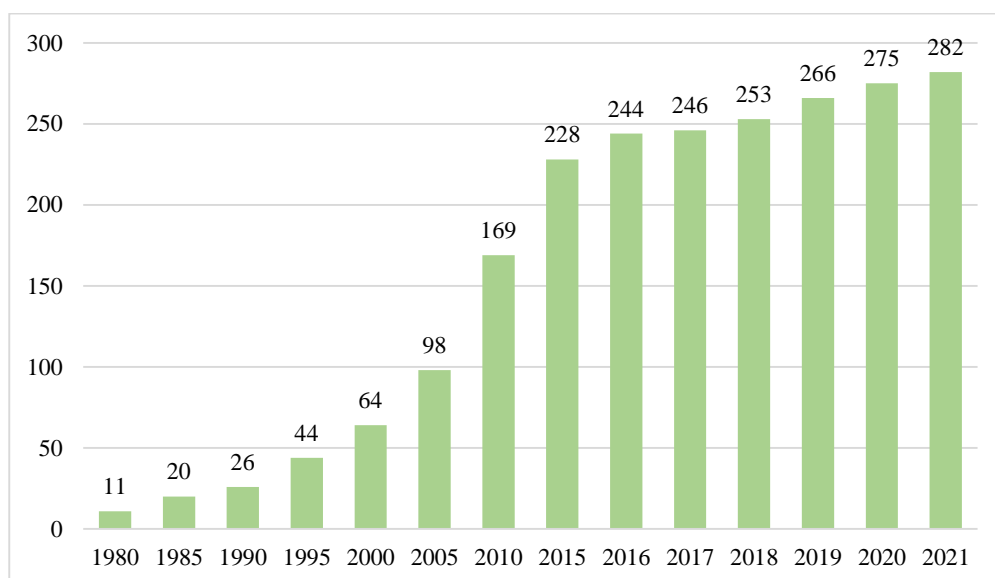


Рис. 1.3. Ємність контейнеровозів у морській торгівлі у період 1980-2021 р.р., млн метричних тон. Джерело: [24]

За даними Statista, станом на січень 2021 року у світовому торговельному флоті налічувалося 5307 контейнеровозів. Ємність контейнеровозів у морській торгівлі неперервно зростала протягом 1980-2021 років, і загалом можна зробити висновок, що ємність контейнеровозів за 41 рік збільшилася на 271 млн тон.

У той самий час спостерігається тенденція сталого зростання й у обсягів міжнародної морської торгівлі, яка здійснюється контейнерними суднами.

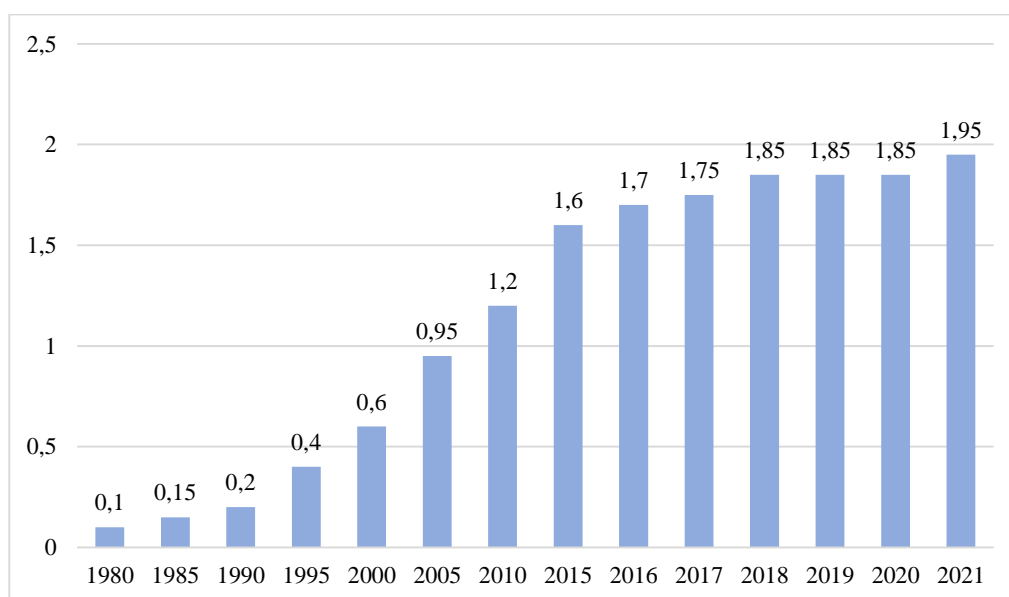


Рис. 1.4. Обсяги міжнародної морської торгівлі контейнерними суднами у період 1980-2021 р.р., млрд тон. Джерело: [25]

У міру консолідації глобальних мереж поставок глобальні ланцюги збільшують потребу в морських перевезеннях товарів. Попит на морські перевезення вимагає більших суден, тому вантажопідйомність світового торгового флоту неухильно зростала протягом останніх десятиліть, досягнувши майже 2 млрд тон дедвейту в 2021 році. Крім того, світовий обсяг контейнерних перевезень досяг близько 849 млн TEU (двадцяти футових еквівалентів) у 2021 році, збільшившись з 622 млн TEU у 2012 році [24].

Отже, контейнеризація значно зменшила витрати на міжнародну торгівлю та збільшила її швидкість, особливо споживчих товарів та сировинних матеріалів. Виробництво контейнерів також розвивалося, щоб адаптуватися до збільшення попиту на їх використання. Компанії, які раніше відправляли невеликі партії, почали групувати їх. Зараз багато вантажів розроблено таким чином, щоб точно поміщатися в контейнери. Надійність контейнерного перевезення також уможливила застосування у цій сфері логістичної концепції «точно в строк», оскільки постачальники компонентів змогли доставляти певні компоненти за регулярними фіксованими графіками [26].

У сучасній міжнародній торговельній діяльності міжнародна логістика відіграє важливу роль і поступово поглиблює зв'язок між цими двома складовими економічної системи. З одного боку, діяльність міжнародної торгівлі відкрила ринок логістики і заклала важливу передумову для його розвитку. З іншого боку, шляхом зниження логістичних витрат та впровадженням інновацій, міжнародна логістика в умовах глобалізації економіки посилює вимоги та якість своєї діяльності, забезпечуючи тим самим необхідні умови для розширення міжнародної торгівлі. Поглиблення аналізу такого взаємозв'язку та дослідження просування міжнародної логістики має практичне значення для подальшого розвитку міжнародної торгівлі.

Міжнародна торгівля – це обіг товарів та послуг, що здійснюється принаймні між двома різними країнам [27]. Якість і надійність логістичних послуг може мати значний вплив на міжнародну торгівлю, оскільки

відсутність логістичної інфраструктури та операційних процесів може стати суттєвою перешкодою для глобальної торговельної інтеграції. Хоча внесок логістики в національне виробництво країни може бути не таким конкурентоспроможним, як інші галузі, роль, яку логістика відіграє в підтримці діяльності економіки, не можна недооцінювати або ігнорувати. Сектор транспорту та логістичної діяльності має вирішальне значення для сприяння зовнішній торгівлі, оскільки він допомагає підприємствам ефективно здійснювати імпорт та експорт товарів і послуг.

Постійне зростання світової торгівлі, а також готовність багатьох країн прискорити інтеграцію в глобальну торговельну систему залежатимуть від збільшення кількості та ефективності логістичних структур. Слабкі логістичні послуги, такі як обмежена транскордонна координація, неефективність митного оформлення в портах, фрагментарна та неякісна транспортна інфраструктура і доставка (далекими і непрямими маршрутами), затримки в моніторингу та відстеженні вантажів, затримки термінальної обробки та оформлення товарів, відсутність холодильних складів у портах, а також відсутність сертифікації якості продукції – все це фактори, які можуть заважати зовнішній торгівлі.

Сили лібералізації торгівлі продовжуватимуть підштовхувати країни в усьому світі до активної участі в глобалізованому світі з розширенням можливостей для торгівлі та усвідомленням економічних переваг. Рівень розвитку внутрішньої і зовнішньої логістичної діяльності може бути вирішальним фактором, який дозволить країнам торгувати з меншими обмеженнями та витратами. Ключовим залишається питання про те, чи впливає рівень розвитку логістичної діяльності на міжнародну торгівлю.

Відносини між логістичною діяльністю та торгівлею в існуючій літературі розглядалися багатьма науковцями здебільшого з огляду на дослідження впливу логістики на сприяння торгівлі.

Джон Вілсон, К. Манн та Ц. Оцукі у своїй праці «Спрощення торгівлі та економічний розвиток: вимірювання впливу» [28] аналізують зв'язок між

спрощенням процедур торгівлі, торговельними потоками та ВВП на душу населення в Азійсько-Тихоокеанському регіоні. У рамках свого дослідження вони застосовують доповнену гравітаційну модель для визначення основних факторів, що сприяють торгівлі. Було виявлено, що покращення логістичних показників, вдосконалення митного регулювання та інфраструктури, а також більш широке використання електронної комерції значно розширюють обсяги торгівлі. На основі сценарію, за яким країни-члени АТЕС покращують потужності наполовину до середнього рівня для всіх членів, автори виявили, що торгівля всередині співробітництва може зрости на 254 млрд дол. США. Це означає приблизно збільшення торговельних потоків усередині АТЕС на 21%, половина з яких походить від підвищення ефективності портової інфраструктури у регіоні. Використовуючи оцінку впливу торгівлі на ВВП на душу населення, ці покращення у сприянні торгівлі свідчать про збільшення середнього ВВП на душу населення АТЕС на 4,3%. Модернізація логістичної інфраструктури призводить до зниження торговельних витрат для імпортерів та експортерів, і у підсумку до незначного зростання обсягів торгівлі.

Бернард Хокман та Алессандро Нічіта у своєму дослідженні «Торгова політика, торгові витрати та торгівля країн, що розвиваються» [29] використовують гравітаційну модель, яка включає індекс ефективності логістики та індекс ведення бізнесу. Базуючись на системі регресії тяжіння, аналіз показує, що тарифи та нетарифні заходи продовжують залишатися значним джерелом обмежень торгівлі для країн з низьким рівнем доходу, незважаючи на програми преференційного доступу. Результати також свідчать про те, що заходи для покращення продуктивності логістики вплинуть на розширення торгівлі країн, що розвиваються, особливо у розрізі експорту. Цікаво, що збільшення показника LPI країни з низьким рівнем доходу до середнього показника країн із середнім рівнем доходу збільшує торгівлю приблизно на 15%.

Уорен Хаусман, Х. Лі та У. Субраманіан у дослідженні «Вплив ефективності логістики на торгівлю» [30] досліджують вплив ефективності

логістики (з точки зору витрат, часу та складності виконання імпорто-експортних операцій) на глобальну двосторонню торгівлю. Беручи до уваги 80 країн, науковці доводять, що на двосторонню торгівлю сильно впливає середній час обробки та надійність логістичної роботи країни-експортера і зменшення на 1% часу обробки замовлення експортером буде пов'язано зі збільшенням двосторонньої торгівлі на 0,37%.

Бернард Бегаван у своїй статті щодо впливу логістичної діяльності організації АСЕАН [31] зазначає, що завдяки глобалізації та вільній торгівлі економічний добробут асоціації суттєво зріс, і логістичний сектор відіграв у цьому важливу роль. Зараз на цей сектор припадає близько 5% ВВП і зайнятості блоку, забезпечуючи роботою близько 17 млн людей. Відзначаючи важливість сектору логістичних послуг для економік країн-членів АСЕАН та регіону в цілому, Генеральний секретар АСЕАН Дато Лім Джок Хой зазначив: «Сфера послуг є основним рушієм зростання, на яку припало близько 50% ВВП у 2019 році. Логістичний сектор був другим за величиною внеском у виробництво послуг, на нього припадало приблизно 24% всієї торгівлі в АСЕАН. Тому важко переоцінити важливість логістичного сектору для країн-членів АСЕАН і для регіональної економіки в цілому» [32]. У деяких країнах-членах АСЕАН витрати на логістику становлять до 20% ціни готової продукції, що майже вдвічі перевищує середній світовий показник. Це фактичний податок як для споживачів, так і для бізнесу, який можна було б зменшити, усунувши перешкоди для конкуренції в ланцюгах поставок. Підраховано, що зниження торговельних бар'єрів та обмежень для прямих іноземних інвестицій до середньосвітового рівня може забезпечити зростання ВВП на 17% у середньостроковій та довгостроковій перспективі. Крім того, було виявлено, що якби низка обмежень конкуренції, виявлених ОЕСР у логістичній галузі АСЕАН, була знята, економіки країн блоку могли б отримувати понад 4,5 млрд дол. США щорічно.

## Висновки до першого розділу

Перший розділ характеризує теоретичні особливості розвитку міжнародної логістичної діяльності.

– Було досліджено основні поняття, принципи та структура логістичної діяльності. Виявлено, що інтенсивний розвиток логістики призвів до появи різноманітних визначень та концепцій. Однак, загальною тенденцією є розуміння логістики як комплексного процесу, який охоплює всі етапи руху товарів від постачальника до споживача та вимагає ефективного управління матеріальними і інформаційними потоками. Логістична система складається з різноманітних компонентів, таких як постачання, виробництво, транспортування, збут, складування та управління ланцюгом постачання. Для ефективного досягнення мети логістичної діяльності необхідно дотримуватися «семи правил логістики» та її головних принципів. Окреслено класифікацію логістичної діяльності, яка поділяється за фазовим та функціональним критеріями.

– Було досліджено зв'язок між логістикою та міжнародною торгівлею. Виявлено, що логістика та міжнародна торгівля пов'язані та взаємозалежні. Гармонійний взаємозв'язок між міжнародною торгівлею та логістикою забезпечує безперервний потік продукції, з'єднує міжнародні ринки та сприяє розвитку торгівлі. Встановлено, що протягом історії логістика постійно розвивалася, адаптуючись до мінливих потреб міжнародної торгівлі. Від ранніх цивілізацій, які використовували річкові та морські шляхи для транспортування товарів, до сучасних глобальних мереж, що спираються на контейнеризацію, інтермодальні перевезення та інформаційні технології, логістика завжди прагнула до оптимізації та ефективності. Розглядаючи праці сучасних науковців, виявлено, що країни, які розвиваються, можуть значно стимулювати свою участь у міжнародній торгівлі та отримати економічні вигоди, покращивши свою логістичну інфраструктуру, а зниження логістичних витрат може стимулювати експорт та економічне зростання.



## РОЗДІЛ 2. ОСОБЛИВОСТІ ЛОГІСТИЧНИХ СТРАТЕГІЙ КРАЇН У МІЖНАРОДНІЙ ТОРГІВЛІ

### 2.1 Особливості організації логістичної діяльності та логістичні стратегії Німеччини, Франції, Великої Британії

У глобальному економічному ландшафті сучасного світу логістика визначає ефективність та конкурентоспроможність країн у міжнародній торгівлі. Розвинена логістична інфраструктура та ефективні ланцюги постачання мають вирішальне значення для забезпечення безперешкодного потоку товарів, послуг та інформації, що стимулює економічне зростання та добробут країн.

На сьогодні, сектор логістики є однією з найбільших галузей світової економіки. За даними Statista, станом на 2022 рік світовий ринок логістики оцінювався в 10,41 трлн дол. США [33], що становить 10,3% від загального ВВП (100,88 трлн дол. США) [34].

Логістичний сектор у країнах Європи відіграє критичну роль у забезпеченні ефективності та конкурентоспроможності європейської економіки в міжнародному контексті. Через пандемію COVID-19 обсяг європейського ринку логістики скоротився з 1,15 трлн євро в 2019 році до 1,11 трлн євро в 2020 році, що становило 8,2% від ВВП (13,47 трлн євро) [35].

У цьому контексті суттєву роль відіграє транспортний сектор, який є важливим економічним фактором ЄС. Забезпечуючи роботу для 3% населення та вносячи від 7% у ВВП, він робить великий внесок у належне функціонування європейської логістичної системи і економіки в цілому [36].

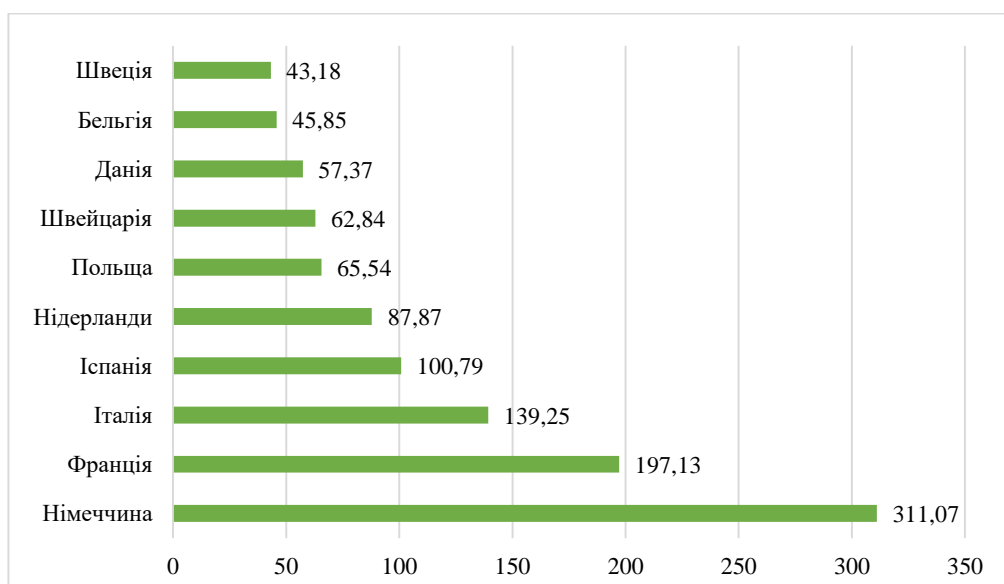


Рис. 2.1. Оборот у секторі транспорту та зберігання в Європі у 2020 році, млн євро. Джерело: [37]

Відповідно до графіку, трьома провідними країнами з найбільшими доходами від транспортної галузі серед країн-членів Європейського Союзу в 2020 році були Німеччина, Франція та Італія. У сумі дохід цих країн склав 647,45 млн євро, що становить 58,3% від загального обігу транспортного сектору ЄС.

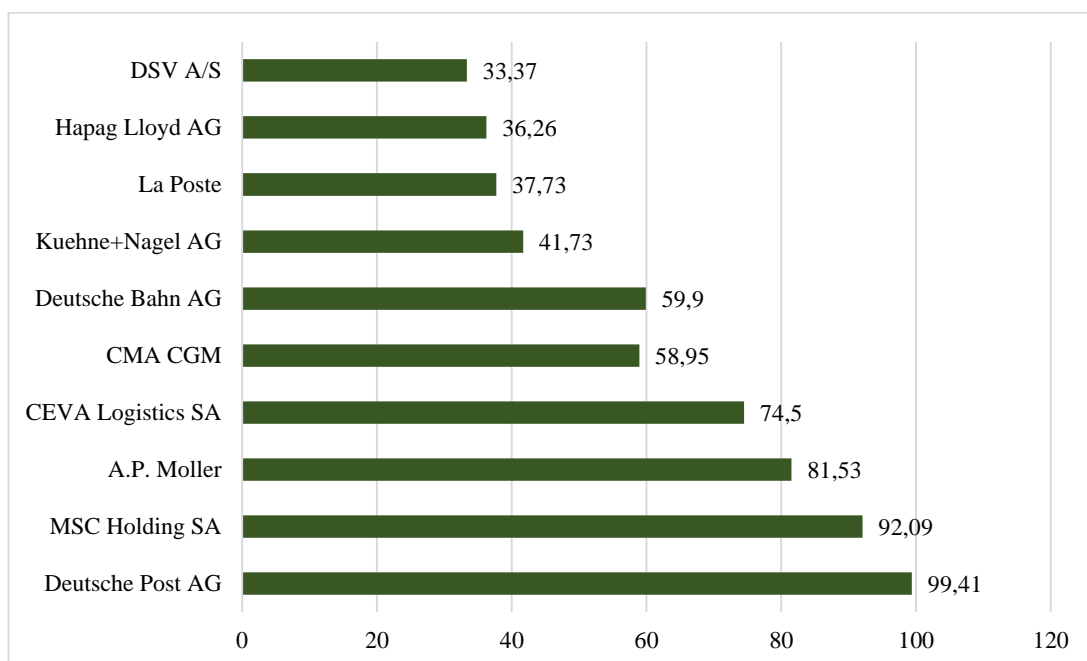


Рис. 2.2. Провідні логістичні компанії Європи у 2022 році, млрд дол. США. Джерело: [38]

Відповідно до графіка, у 2022 році німецький гігант поштової та кур'єрської служби Deutsche Post очолив рейтинг найбільших логістичних компаній Європи. Підприємство отримало прибуток на суму 99,4 млрд дол. США, випередивши найближчого конкурента – швейцарську судноплавну компанію Mediterranean Shipping Company. Варто зазначити, що у топ-10 також входять три логістичні французькі компанії – CEVA Logistics, CMA CGM та La Poste.

Для того, щоб детальніше розглянути особливості організації логістичної діяльності у Європі пропонуємо звернутися до прикладу Німеччини, Франції та Великої Британії.

З показником ВВП у 4,08 трлн дол. США у 2022 році, Німеччина є третьою за величиною економікою у світі, а також найбільшою економікою у Європі [39]. У 2022 році країна експортувала товарів на суму 1,6 трлн дол. США, а імпортувала – 1,49 трлн дол. США [40]. Розташована в центрі, країна має чудові позиції як постачальник логістичних послуг, а також ефективно з'єднує ринки Західної та Східної Європи. Виграшне розташування Німеччини забезпечує їй легкий доступ до 448,4 млн жителів ЄС [41]. Країна є гігантом логістичного ринку Європи, яка генерує прибутку в 3,5 разів більше, ніж її сусід Нідерланди.

Транспортна галузь у Німеччині є ключовою для підтримки належного функціонування логістичних послуг, а також для переміщення товарів по країні та за її межі. У 2021 році країна посідала третє місце за показником транспортної робочої сили в Європейському Союзі [42], а кількість підприємств транспортно-складської галузі становила близько 101,1 тис. [43]. Крім того, Німеччина має одну з найкращих інфраструктурних мереж у всьому світі, а її дороги є одними з найбільш інтенсивних транспортних магістралей у Європі. Близько 830 тис. км доріг, 38,4 тис. км залізниць [44] і 103 аеропорти [45], а також регулярні проекти з модернізації інфраструктури забезпечують відмінне транспортне сполучення по всій країні.

Найбільшим аеропортом Європи за обсягом вантажних перевезень є німецький міжнародний аеропорт «Франкфурт». Він слугує головним хабом авіакомпанії Lufthansa, і ще 82 іншим авіалініям, має чотири злітно-посадкові смуги, два пасажирські термінали та може обслуговувати до 65 млн пасажирів на рік. У жовтні 2022 року «Франкфурт» прийняв 4,9 млн пасажирів (на 45,3% більше, ніж у 2021 році) та обробив 2 млн тон вантажу (обсяги скоротилися на 13,3%, порівняно з 2021 роком). У середньому за добу аеропорт обробляє близько 5,5 тис. тон вантажів та обслуговує 134 тис. пасажирів [46].

Будучи найбільшим у Німеччині та третім за величиною контейнерним портом у Європі, «Гамбург» бере на себе важливу функцію розподілу товарів по всьому світу. Чотири високопродуктивні контейнерні термінали забезпечують річну пропускну здатність близько 12 млн TEU. Усі вони оснащені інтегрованими залізницями, що додає «Гамбургу» лідируючі позиції серед портів Європи. Гамбурзький порт є одним із небагатьох у світі, який пропонує судноплавним компаніям можливість використання альтернативних систем електропостачання. Термінали пропонують скраплений природний газ як з автоцистерн, так і з енергетичних барж. Найважливішими країнами-партнерами порту у 2023 році були Китай з 2,2 млн TEU, США з 653 тис. TEU та Сінгапур – 391,4 тис. TEU [47].

Пропоную розглянути модальний розподіл вантажних перевезень Німеччини за 2022 рік.

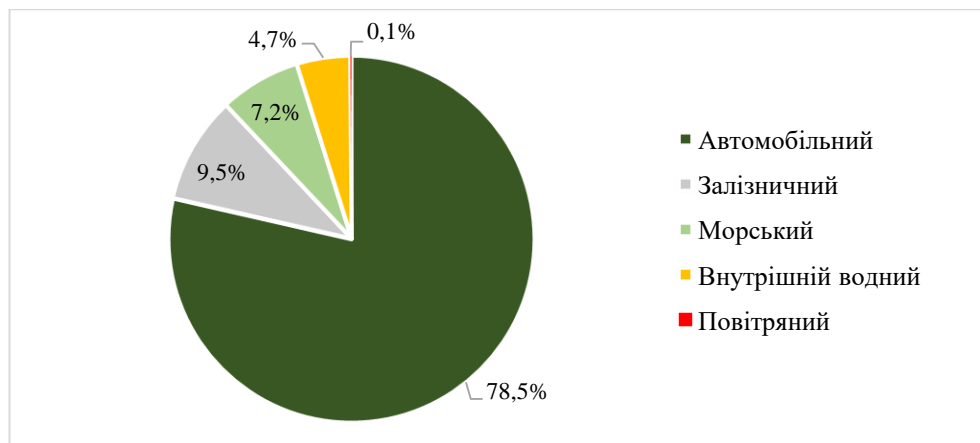


Рис. 2.3. Модальний розподіл вантажних перевезень Німеччини за видами транспорту у 2022 році, %. Джерело: [48]

Відповідно до даних, які надає Eurostat, загальна кількість перевезених вантажів Німеччини у 2022 році становить 3,89 млрд тон. Будучи логістичним центром Європи, у країні інтегровані всі можливі види транспорту. Автомобільний транспорт займає домінуючу позицію у вантажних перевезеннях Німеччини, що свідчить про широке використання автодоріг для транспортування товарів. Висока гнучкість такого виду транспорту та широке охоплення дорожньої мережі роблять автотранспорт оптимальним вибором для багатьох виробників та логістичних компаній. Хоча відповідно до даних UNCTAD, кораблі доставляють 80% вантажів у світовій торгівлі [49], частка морських вантажоперевезень у Німеччині становить всього 7,2%. Найменша кількість транспортування вантажів країни здійснюється авіатранспортом з обсягом у 4,9 млн тон у 2022 році. Проте незважаючи на дуже невеликий відсоток від загального обсягу, такий вид транспорту має важливе значення для міжнародних вантажоперевезень та інтеграції країни у світову торгівлю.

Для кращого розуміння логістичного ландшафту Німеччини важливо розглянути Індекс ефективності логістики (LPI). Цей міжнародний показник враховує різні аспекти логістичної діяльності, даючи комплексну картину того, наскільки країна готова до участі в глобальних ланцюгах постачання. LPI допомагає у визначенні пріоритетних напрямків вдосконалення логістичної системи, що стимулюватиме економічне зростання.

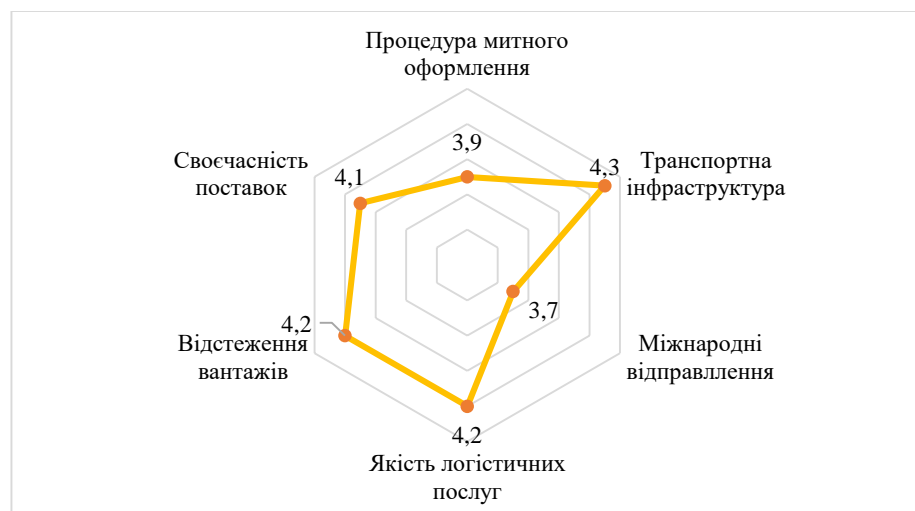


Рис. 2.4. Складові індексу ефективності логістики Німеччини 2023 р.

Джерело: [50]

Згідно зі звітом МБРР «Connecting To Compete», у 2023 році за індексом ефективності логістики Німеччина посіла 3-тє місце з показником 4,1. Відповідно до складових LPI, найбільше балів отримала якість транспортної інфраструктури. Це може бути наслідком того, що у 2022 році загальні валові інвестиції в транспортний сектор Німеччини склали майже 29 млрд євро, з яких 89% пішли на будівництво та обслуговування дорожніх шляхів [51]. Також варто зазначити, що майже до будь-якої точки Європи з Німеччини можна дістатися літаком за 3 години, дорогами – за 24 години або поїздом – за 30 годин, що є підтвердженням високого розвитку транспортної інфраструктури країни [52]. Найменше балів отримав показник простоти організації міжнародних поставок, що може бути наслідком недостатніх інвестицій у залізничну систему, яка не може прийняти додаткову пропускну здатність, затримках при проходженні митного контролю, а також підвищенням митних зборів.

Слід відзначити, що Німеччина протягом 2014-2018 років стабільно очолювала рейтинг ефективності логістики серед аналізованих 139 країн. Її лідерство ґрунтується на комплексі факторів, серед яких можна виділити: високорозвинену транспортну та цифрову інфраструктуру, а також центральне розташування, що робить Німеччину зручним транзитним пунктом для торгівлі між країнами ЄС та Східною Європою. У 2022 році обсяг експорту з Німеччини досяг 1,6 трлн дол. США, що робить її третьою країною-експортером у світі. Важливу роль у цьому відіграє високий рівень організації логістичної діяльності. У 2020 році оборот європейських логістичних компаній склав 1,11 трлн євро, а частка Німеччини на цьому ринку становила 28%.

Розглянемо головні логістичні стратегії Німеччини на прикладі, її найбільшої компанії DHL.

Однією з інноваційних тенденцій, які використовують DHL, є мобільні роботи. Наступне покоління автономних роботів, визнане DHL Logistics Trend Radar як інновація, що розвивається, використовує планування маршруту в

реальному часі для більш вільного пересування навколо перешкод, що робить їх ідеальними для етапу виконання замовлення. У звіті Trend Radar зазначається, що ця технологія все ще відносно нова, але як тільки мобільні роботи для приміщень будуть розгорнуті в широких масштабах, вони будуть мати величезний потенціал для скорочення витрат і підвищення ефективності операцій. [53].

Наступна логістична стратегія використовується у блоці управлінні запасами. У зв'язку з тим, що не завжди легко передбачити споживчий попит, особливо в нинішньому економічному кліматі, компанії ризикують мати недостатні або надлишкові запаси. Проте таку проблему допомагає вирішити автоматизоване програмне забезпечення для управління запасами, яке надає компаніям повну видимість в режимі реального часу рівня запасів – навіть тих, що зберігаються у сторонніх логістичних провайдерів. Інші його можливості включають аналіз моделей продажів для прогнозування попиту і пропозиції, автоматизацію списків товарів на основі підрахунку запасів і перенаправлення маркетингового бюджету на товари, що є на складі [54].

Третьою особливістю логістичної діяльності DHL є використання логістики п'ятого рівня (5PL). Оскільки ланцюги поставок стають дедалі складнішими, модель 5PL еволюціонувала, щоб максимально оптимізувати їх елементи протягом усіх етапів. Логістика п'ятого рівня з'явилася, щоб допомогти підприємствам електронної комерції впоратися зі зростаючим тиском на ланцюги поставок. 5PL задовольняє всі логістичні потреби клієнта, спочатку визначаючи його точні вимоги, а потім плануючи операції, виконуючи їх і керуючи всією мережею ланцюгів поставок. У 2023 році, коли ланцюги поставок стикатимуться з великою кількістю перебоїв та складнощів, роль 5PL буде як ніколи важливою [55].

Четвертою інновацією є використання штучного інтелекту (ШІ). Тенденція інтерактивного штучного інтелекту включає алгоритми, які можуть обробляти вхідні дані користувача, такі як текст і мова, і надавати обґрунтовану відповідь. Сучасні форми цієї технології можуть інтерпретувати

різні стилі письма та акценти, вести складні розмови, виконувати складні завдання, що виходять за рамки простих команд, та імітувати почуття емпатії до користувачів-людей. У логістиці та ланцюжку поставок це підвищує ефективність операцій, зменшуючи ручну роботу працівників і водночас забезпечуючи більш автоматизоване обслуговування клієнтів. Враховуючи вплив ШІ на логістичну галузь, в DHL очікують, що в найближчі 5 років тенденція буде розвиватися й надалі. Постійне впровадження та масштабування інтерактивних технологій на складах, а також у робочих процесах бек-офісу демонструє можливості ефективної співпраці між людиною та машиною [56].

У жовтні 2022 році Vitkom провела дослідження на базі 400 логістичних підприємств, за яким було виявлено, що кожна п'ята логістична компанія в Німеччині (22%) вже використовує штучний інтелект, а ще 26% планують або обговорюють можливі сценарії застосування – від прогнозування попиту та планування продажів до оптимізації транспорту [57].

П'ятою особливістю здійснення логістичної діяльності є «зелена логістика». У 2022 році друге місце за часткою глобальних викидів CO<sub>2</sub> посідав транспортний сектор (20%), у якому 25% становлять викиди від вантажних автомобілів, 10% – міжнародні морські перевезення та 9% – міжнародні авіап перевезення [58]. Тому наразі необхідність використання зеленої логістики для зменшення негативного впливу логістичних процесів на навколишнє середовище є критичною. Для вирішення цієї проблеми DHL запровадила програму захисту довкілля – «GoGreen», головна мета якої зменшити та уникнути викидів парникових газів та місцевих забруднювачів повітря. У рамках цієї програми компанія вже використовує електромобілі (близько 20% автопарку), екологічне авіаційне та автомобільне паливо, біорозкладне пакування, відновлювальні джерела електроенергії у складських приміщеннях та більше 13,5 тис. поштоматів. Очікується, що до 2050 року ці інструменти здійснення «зеленої логістики» допоможуть DHL скоротити всі викиди, пов'язані з логістичною діяльністю, до нуля [59].



Можна зробити висновок, що усі вищезазначені тенденції та особливості логістичної діяльності можуть допомогти підприємствам Німеччини підвищити ефективність, мінімізувати ризики та зменшити витрати в ланцюгах постачання.

Перейдемо до другої країни у ЄС за розміром доходів від транспортного сектору – Франції.

Франція з населенням близько 68 млн осіб має один з найрозвиненіших і найстаріших логістичних ринків у Європі [60]. Станом на 2022 рік галузь транспорту та логістики країни охоплювала приблизно 225,3 тис. діючих підприємств та 1,4 млн працівників [61]. Розташована в Західній Європі, Франція межує з 7 країнами та має 4 морських виходи: Північне море на півночі, річка Рейн на сході, Середземне море на півдні та Атлантичний океан на заході. Країна має розгалужену берегову лінію та низку відомих портів, що робить її важливим центром морської індустрії. Франція завжди підтримувала тісний зв'язок із зовнішніми країнами за допомогою водного транспорту, таким чином утвердивши свій статус торгової нації протягом століть, і постає одним із провідних логістичних ринків сьогодні. Її ВВП у розмірі приблизно 2,7 трлн дол. США станом на 2022 рік робить Францію другою за величиною економікою в континентальній Європі та сьомою у світі [62].

Відповідно до даних The Observatory of Economic Complexity, у 2022 році експорт товарів країни склав 608 млрд дол. США, що робить її восьмим світовим експортером. Найбільшими країнами-партнерами з експорту були: Німеччина (78,3 млрд дол. США), Італія (56,4 млрд дол. США), США (50 млрд дол. США), Бельгія (47,8 млрд дол. США) та Іспанія (46,4 млрд дол. США). Імпорт країни склав 799 млрд дол. США, здебільшого імпортуючи з Німеччини (120 млрд дол. США), Бельгії (71,1 млрд дол. США), Іспанії (65,2 млрд дол. США) та Італії (63,8 млрд дол. США) [63].

Пропоную розглянути модальний розподіл вантажних перевезень Франції за 2022 рік.

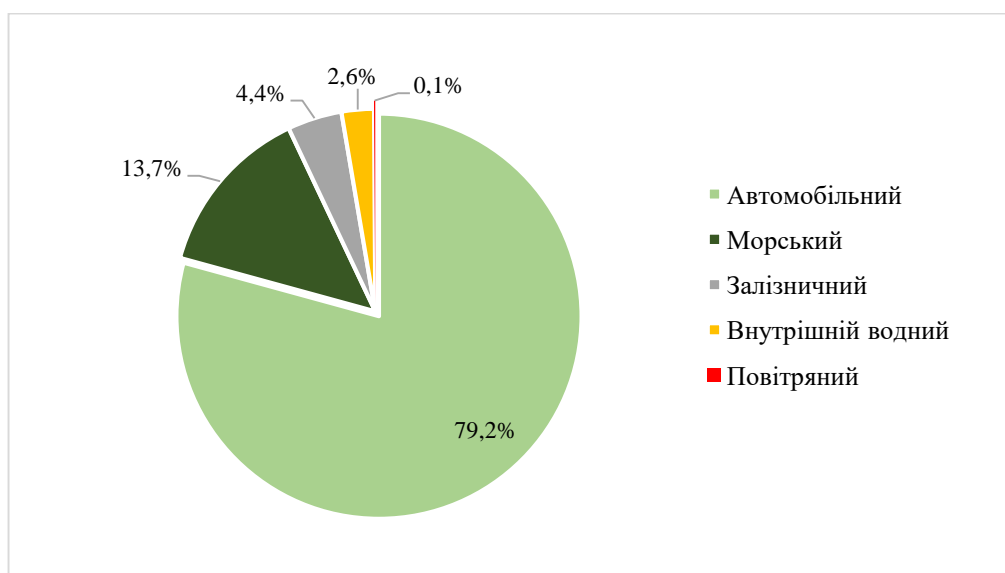


Рис. 2.5. Модальний розподіл вантажних перевезень Франції за видами транспорту у 2022 році, %

Джерело: побудовано автором за матеріалами [48]

Згідно з даними від Eurostat, загальна кількість перевезених вантажів Франції у 2022 році склала 2,05 млрд тон. Найбільшу частку у загальних вантажоперевезеннях країни становив автомобільний транспорт, з обсягом 1,6 млрд тон. Повітряний транспорт становить найменший відсоток перевезень Франції, з кількісним обсягом у 2,13 млн тон. Таку ж саму тенденцію можна спостерігати на прикладі Німеччини.

Транспортна інфраструктура відіграє важливу роль у господарському розвитку Франції, забезпечуючи ефективну та безперебійну роботу логістичних систем та сприяючи розвитку транскордонної торгівлі. Країна має другу за величиною мережу залізниць в Європі, яка охоплює 27,8 тис. км колій, 1 млн км доріг та 119 аеропортів [64]. Найбільшим міжнародним аеропортом Франції є «Шарль де Голль», який обладнаний спеціалізованим логістичним хабом Cargo City, має 17 вантажних терміналів, а також обладнання для охолодження товарів, перевезення тварин та небезпечних матеріалів. Обслуговуючи понад 50 вантажних авіакомпаній, серед яких такі гіганти, як FedEx Express та Qatar Airways Cargo, аеропорт може похвалитися значною присутністю на світовому ринку вантажних перевезень. У середньому, «Шарль де Голль» приймає близько 18 вантажних рейсів щодня,

що сприяє його статусу одного з найбільш завантажених аеропортів Європи. Це дорівнює приблизно 130 вантажним рейсам щотижня, з помітним обсягом імпорту вантажів з Китаю, що становить 86 тон щодня [65]. За даними Міжнародної ради аеропортів за 2022 рік, «Шарль де Голль» посів 2-ге місце в Європі та 14-те місце у світі за обсягом вантажоперевезень на міжнародному рівні. Обробка понад 1,9 млн тон вантажів та обслуговування 57,4 млн пасажирів у 2022 році, є свідченням стратегічного значення аеропорту в економіці Франції, оскільки на нього припадає понад 95% вантажних авіап перевезень країни [66].

Також у Франції знаходиться портовий комплекс «Харопа», який у 2009 році утворився об'єднанням окремих портів – Гавр, Руан і Париж, і станом на 2022 рік посідає 10-те місце за кількістю пропускної здатності контейнерів у ЄС, обробивши 3,1 млн TEU. Крім того, морська пропускна здатність «Харопа» досягла 85,1 млн тон, що на 2% більше, ніж у попередньому році [67]. Згідно з рейтингом UNCTAD за 2020 рік, складеним на основі вибірки з більш ніж 900 міжнародних портів, «Харопа» посів 16-те місце у світі за найкращим сполученням. Окремо, Гаврський мультимодальний термінал відповідає ключовим критеріям успішної логістичної діяльності, обробляючи у середньому близько 350 контейнерів на годину і маючи доступ до 600 портів по всьому світу. Він оснащений передовим обладнанням, включаючи сучасні крани, 400 контейнеровозів, 650 нафтових і хімічних танкерів, має 10 залізничних ліній та автомобільне сполучення. Що стосується вантажопотоку, то у 2023 році порт «Гавр» обробив близько 2,6 млн тон TEU [68].

Серед стратегічних цілей, визначених на період до 2025 року, провідний порт Франції «Харопа» прагне збільшити морську пропускну здатність від 91 до 95 млн тон, а також підвищити використання масових вантажоперевезень за допомогою залізничного та річкового транспорту, на 20% – у випадку контейнерів, і на 40% – для сипучих вантажів. Суттєва роль також відводиться декарбонізації та екологічному переходу логістичних потоків. Таким чином, «Харопа» розробляє план постачання альтернативних видів енергії.

Очікується, що до кінця 2024 року на річці Сена буде встановлено 100 терміналів водо- та електропостачання, які дозволять річковим суднам підключатися до наземної електромережі, також будуть побудовані заправні станції для перевізників з природнім газом у двох формах (стиснений і зріджений). У результаті це зменшить кількість викидів CO<sub>2</sub> на 4,3 тис. тон на рік [69].

Пропонуємо розглянути індекс ефективності логістики Франції.



Рис. 2.6. Складові індексу ефективності логістики Франції 2023 р.

Джерело: побудовано автором за матеріалами [50]

Згідно зі звітом МБРР «Connecting to Compete», індекс ефективності логістики став важливим інструментом для порівняння та оцінки продуктивності логістичної діяльності в різних країнах світу. За останні п'ять років Франція піднялася на три сходинки, і у 2023 році посіла 13-те місце з середнім балом 3,9. Відповідно до складових LPI, найбільше балів отримав показник своєчасності поставок, який означає що компанії можуть ефективно контролювати рух вантажів і забезпечувати їх безпечну та швидку доставку. Найменше балів отримали ефективність процесу митного оформлення та легкість і доступність організації міжнародних перевезень, що може вказувати на затримки при митному оформленні та наявності певних адміністративних бар'єрів. Загалом можна спостерігати тенденцію до зменшення індексу LPI у Франції у період 2016-2023 років на 0,2 бали.

Розглядаючи особливості організації логістичної діяльності Франції, потрібно звернутися до прикладу однієї з найбільших логістичних компаній країни. CMA CGM – підприємство, яке займається переважно морськими контейнерними перевезеннями та інноваційна діяльність якого зосереджена на сталому розвитку. У 2020 році CMA CGM розробила Jacques Saade, перший у світі контейнеровоз місткістю 23 тис. TEU, що працює на зрідженому природному газі. Ще одним ключовим напрямком є використання контейнерів з легкої сталі та високою міцністю. Такий матеріал зменшує середню вагу високого контейнера на 550 кг. На судні місткістю 10 тис. TEU це означає економію 2 тон палива на день, а викиди вуглекислого газу зменшуються на 3-6 тони. Також майже всі рефрижераторні контейнери компанії оснащені двигунами з низьким споживанням, що дозволяє зменшити потреби в електроенергії та паливі більш ніж на 30%. А до кінця 2024 року підприємство планує використовувати 44 судна з двигунами на синтетичному метані, які знизять викид вуглецю до нуля. Такі особливості діяльності мають значний вплив на бізнес компанії, оскільки наразі політика сталого розвитку є ключовою основою міжнародного співробітництва, а CMA CGM управляє другим за величиною флотом рефрижераторних контейнерів у світі [70].

Відповідно до своєї транспортної стратегії у 2022 році Франція виділила 5,1 млрд євро на технічне обслуговування та будівництво автомагістралей, що становить 38% від загального обсягу транспортних інвестицій обсягом 13,4 млрд євро. [71].

При цьому більша частина цих коштів була спрямована на залізничні проекти для того, щоб змістити фокус з автомобільних вантажних перевезень на залізничні і подвоїти їх модальну частку до 2030 року. У рамках інвестиційного плану «Франція 2030» уряд країни інвестує 2,5 млрд євро на підтримку виробництва майже 2 млн електричних і гібридних автомобілів, і 1,2 млрд євро на науково-дослідну діяльність, спрямовану на розробку літака з низьким вмістом вуглецю. Мета такої політики полягає у досягненні цілі ЄС щодо скорочення викидів на 37,5% до 2030 року [72].

Перейдемо до розгляду особливостей організації логістичної діяльності Великої Британії.

З показником ВВП у 3,08 трлн дол. США у 2022 році та населенням понад 67 млн чоловік, Велика Британія є шостою за величиною економікою світу. Якість життя держави загалом вважається високою, а її економіка досить диверсифікованою. Сектор, який робить найбільший внесок у ВВП країни, а саме 80% – це послуги [73].

У 2022 році експорт товарів Великої Британії склав 469 млрд дол. США (партнери: США–13%, Нідерланди–9%, Німеччина–9%, Китай–8%, Ірландія–7%), а імпорт – 747 млрд дол. США (партнери: Китай–12%, Німеччина–10%, США–10%, Норвегія–8%, Нідерланди–5%) [74].

Станом на 2022 рік галузь транспорту та складування країни охоплювала приблизно 154,6 тис. діючих підприємств та 1,6 млн працівників [75]. Загалом цей сектор за останні 11 років мав найбільше зростання порівняно з іншими галузями, і збільшився на 88%, проте у загальному масштабі на нього припадає всього 5% комерційних приміщень (155,6 тис. із 3,2 млн) [76]. Загальна протяжність мережі автомобільних доріг становить 416,4 тис. км, а залізничних колій – 16,3 тис. км [77].

Країна має 102 аеропорти, найбільшим з яких є «Хітроу». «Хітроу», який обслуговує 86 авіаліній, є невід’ємною частиною транспортного сполучення Великої Британії. У 2022 році аеропорт обробив 1,4 млн тон вантажів (на суму 203 млрд фунтів стерлінгів), що становить 64% усіх вантажних авіаперевезень країни [78].

Найбільшим морським портом Великої Британії є «Філікстоу», який знаходиться сході Англії, має вихід до Північного моря і займається 48% контейнерної торгівлі країни. Він обробляє понад 4 млн TEU і приймає приблизно 2000 суден щороку. «Філікстоу» співпрацює з 17 судноплавними лініями, пропонуючи 33 послуги та сполучення з 700 портами по всьому світу. «Філікстоу» є найкращим місцем у Великій Британії для імпорту та експорту

товарів, адже він ближчий, ніж будь-який інший порт, до головних європейських судноплавних шляхів, а саме Гамбург–Гавр [79].

Розглянемо модальний розподіл вантажних перевезень Великої Британії.

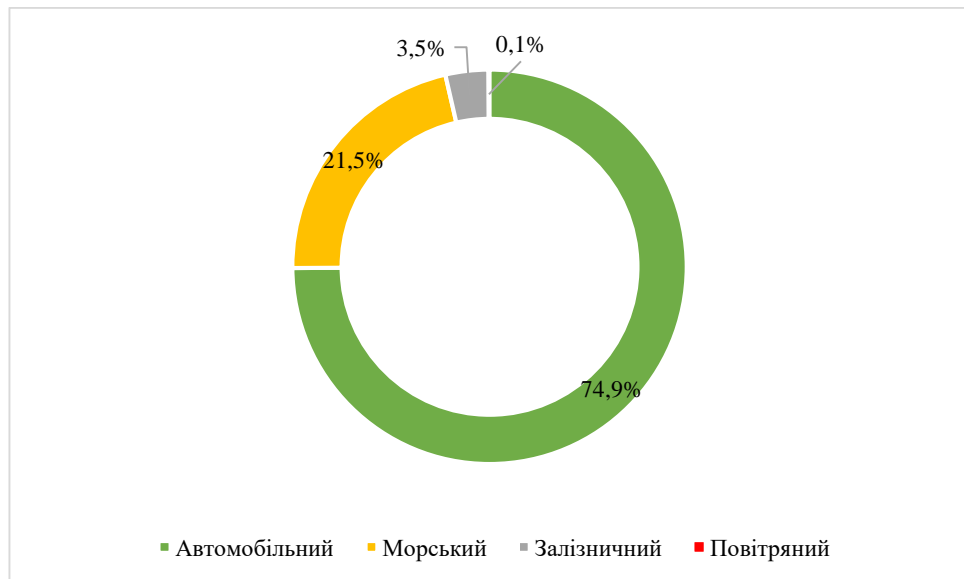


Рис. 2.7. Модальний розподіл вантажних перевезень Великої Британії за видами транспорту у 2022 році, %

Джерело: побудовано автором за матеріалами [80; 81]

У 2022 році загальний обсяг перевезеного вантажу Великої Британії склав 2,13 млрд тон. Найбільшу частку становили автомобільні перевезення, з показником у 1,6 млрд тон, а найменшу – авіаперевезення. Варто зазначити, що транспортування вантажів морським видом транспорту складають 95% міжнародних перевезень Великої Британії, адже автомобільні та залізничні перевезення між Великою Британією та Європою можливі лише через Євротунель, який пролягає під Ла-Маншем.

Лідером на ринку промислових перевезень Великої Британії за доходами є національний оператор поштового зв'язку Royal Mail. У 2021 році компанія заробила 12,6 млрд британських фунтів стерлінгів, що було набагато більше, ніж у її найближчого конкурента – підприємства Wincanton (1,22 млрд), яке займається управлінням ланцюгами поставок. Типові внутрішні доставки Royal Mail зазвичай займають від 1 до 3 днів, а міжнародні – до 1 тижня [82].

Пропонуємо розглянути індекс ефективності логістики Великої Британії.



Рис. 2.8. Складові індексу LPI Великої Британії 2023 р.

Джерело: побудовано автором за матеріалами [50]

У 2023 році за індексом ефективності логістики Велика Британія посіла 19-те місце з показником 3,7, що є нижчим на 0,19 балів порівняно з 2018 роком. Також варто зазначити, що за останні п'ять років країна впала за на 10 сходинок за рейтингом. У 2023 році найбільше балів отримав показник відстеження вантажів, що вказує на добре розвинені системи встановлення фізичного розташування та статусу товарів у ланцюзі поставок. Найменше балів отримали показники легкості і доступності організації міжнародних перевезень і легкості процедури митного оформлення, які також значно знизилися порівняно з 2018 роком. Це переважно пов'язано з виходом Великої Британії з ЄС, що призвело до збільшення кількості документів, необхідних для митного оформлення, збільшення часу очікування для товарів, які перетинають кордон, а також підвищення вартості доставки через імпорتنний ПДВ [83].

Однією з ключових тенденцій логістичної діяльності Великої Британії наразі є декарбонізація усього транспортного сектору. У контексті залізничної мережі планується до 2040 року вилучити з мережі всі дизельні поїзди (пасажирські та вантажні), і до 2050 року знизити викиди вуглекислого газу до нуля. У 2023 році конференція Міжнародної організації цивільної авіації визначила глобальне бачення щодо скорочення викидів CO<sub>2</sub> у на 5% до 2030



року за рахунок використання стійкого авіаційного палива (SAF) та палива з низьким вмістом вуглецю (LCAF). Це базується на угоді 2022 року, яку підтримує Велика Британія, про прийняття довгострокової цілі для міжнародної авіації щодо нульового викиду вуглецю до 2050 року [84].

Також є важливим відзначити наростаючу популярність електронної комерції, яка відіграє все більш важливу роль у логістичній діяльності по всьому сучасному світі. Станом на 2023 рік Велика Британія є найбільшим ринком електронної комерції у Європі з доходами у розмірі 133,5 млрд дол. США, на другому місці – Німеччина (95,2 млрд дол. США), на третьому – Франція (66,3 млрд дол. США). Станом на серпень 2023 року на ринок електронної комерції країни припадало 26,9% від загального обсягу роздрібних продажів. Очікується, що він зростатиме зі зведеним річним темпом зростання на 7,8% до 2027 року з обсягами 328 млрд дол. США. [85].

Логістика є ключовим аспектом електронної комерції, оскільки вона визначає, наскільки швидкою, надійною та економічно ефективною є доставка товарів як для продавців, так і для покупців. Велика Британія має добре розвинену логістичну інфраструктуру, яка підтримує діяльність електронної комерції по всій країні. Країна пропонує різноманітні варіанти доставки, починаючи від стандартної (2–5 днів), доставки на наступний день (1 день) і доставки в той же день (протягом декількох годин). Провідними постачальниками кур'єрських послуг у Великобританії за часткою ринку є Royal Mail, DPD і Hermes [86].

Інтернет-магазин Amazon лідирує на ринку електронної комерції Великої Британії, у 2023 році чистий обсяг продажів якого склав 16,1 млрд дол. США. Близько 86% жителів країни роблять покупки на цій платформі, зокрема 70% людей здійснюють покупки на Amazon принаймні раз на місяць, а 17% користуються онлайн-магазином щотижня. На другому місці мережа супермаркетів Sainsburys з продажами у 6,59 млрд дол. США, на третьому – ще одна мережа супермаркетів Tesco з 6,4 млрд дол. США [87].

У 2022 році Китай був найбільшим транскордонним ринком, на якому англійці робили онлайн-покупки. Замовлення у китайських роздрібних торговців становили 32% британської міжнародної електронної комерції. США посідають друге місце з часткою 21%, тоді як на Німеччину припадає 9% [88].

## **2.2 Особливості організації логістичної діяльності та логістичної стратегії Китаю**

Китай має другу за величиною економіку у світі з ВВП 17,9 трлн дол. США станом на 2022 рік. Країна є найбільшим у світі експортером (3,73 трлн дол. США) і другим за величиною імпортером (2,16 трлн дол. США) [89]. Провідними торговими партнерами є США, Японія, Південна Корея, РФ, Німеччина. Найбільший внесок в економіку Китаю вносить сектор послуг, який у 2022 році склав 52,8% від ВВП країни [90].

Загальна довжина мережі доріг становить 5,2 млн км, протяжність залізничної мережі – 150 тис. км, а аеропортів налічується більше 200 [91].

Згідно з даними від Міжнародної ради аеропортів, аеропорт «Гонконг» у 2023 році вже 13-й раз визнано найбільш завантаженим у світі [92]. Він обслуговує приблизно 120 авіакомпаній, включаючи Air France Cargo, DHL Aviation, Lufthansa Cargo, Qatar Airways Cargo, UPS Airlines. За 2023 рік аеропорт обробив 4,3 млн тон вантажів, що становило 48% від загальної вартості зовнішньої торгівлі Гонконгу. Щоб забезпечити достатню пропускну здатність для задоволення довгострокового попиту, «Гонконг» розширює свою інфраструктуру трьома злітно-посадковими смугами, за допомогою яких аеропорт зможе обробляти 10 млн тон вантажів на рік [93].

Шанхайський порт є найбільш завантаженим контейнерним портом у світі. У ньому експортується та імпортується 1/4 всіх вантажопотоків Китаю. Через порт проходить 99% всієї зовнішньої торгівлі Шанхая. Обробивши більше 47 млн TEU у 2021 році, він утримує перше місце у світі 12 років

поспіль за обсягом вантажообігу. У червні 2022 року порт досяг одноденного максимуму в 142,5 тис. TEU. Наразі планується розширення портових потужностей шляхом впровадження нової технології автоматизації операцій, завдяки якій Шанхайський термінал у Яншані зможе обробляти 26 млн TEU до 2025 року [94].

Таблиця 2.1.

Обсяги вантажних перевезень Китаю за видами транспорту за період  
2012-2022 р.р., млрд тон

Рік	Автомобільний	Морський	Повітряний	Залізничний
2012	31,89	10,78	5,45	3,9
2013	30,77	11,77	5,58	3,97
2014	33,33	12,45	5,94	3,81
2015	31,5	12,75	6,25	3,36
2016	33,41	13,21	6,67	3,33
2017	36,87	14,01	7,06	3,69
2018	39,57	14,35	7,39	4,03
2019	34,36	13,95	7,53	4,39
2020	34,26	14,55	6,77	4,55
2021	39,14	15,54	7,32	4,77
2022	37,12	15,68	6,08	4,98
Усього:	382,22	149,04	72,04	44,78

Джерело: побудовано автором за матеріалами [95]

На ринку експедирування вантажів Китаю домінують автомобільні вантажні перевезення, які в основному використовуються для внутрішніх масових перевезень і ненасипних вантажів. Більшість обсягів, що перевозяться автомобільним транспортом, здійснюється на основі повного завантаження (FTL). Оскільки темпи урбанізації та модернізації постійно зростають по всьому Китаю, мережа доріг країни стала ефективним засобом транспортування. У 2022 році морські вантажоперевезення Китаю збільшилися на 140 млн тон, обсяг повітряних перевезень знизився на 17% порівняно з попереднім роком. Значення залізничного транспорту також відіграє важливу роль у логістиці Китаю, особливо для перевезень великовагових вантажів на далекі відстані. За останні роки варто відзначити збільшення використання високошвидкісної залізниці, а також підвищення

загального обсягу залізничних вантажоперевезень на 4,4% порівняно з 2021 роком.

Варто зазначити, що морські перевезення є найбільш економічно ефективним і широко використовуваним способом міжнародної доставки вантажів із Китаю. Тихоокеанський маршрут зазвичай займає близько 20–30 днів, щоб дістатися до західного узбережжя США, Латинської Америки, Австралії та Нової Зеландії. Тим часом атлантичний маршрут зазвичай охоплює 30–40 днів, щоб досягти порту призначення в Західній Європі, на східному узбережжі США та в Середземноморському регіоні. Доставка з Китаю до Німеччини морем займає до 60 днів. Один з найпопулярніших шляхів для морських перевезень з Китаю в Німеччину – це Шанхай–Гамбург [96].

Пропонуємо розглянути індекс ефективності логістики Китаю.

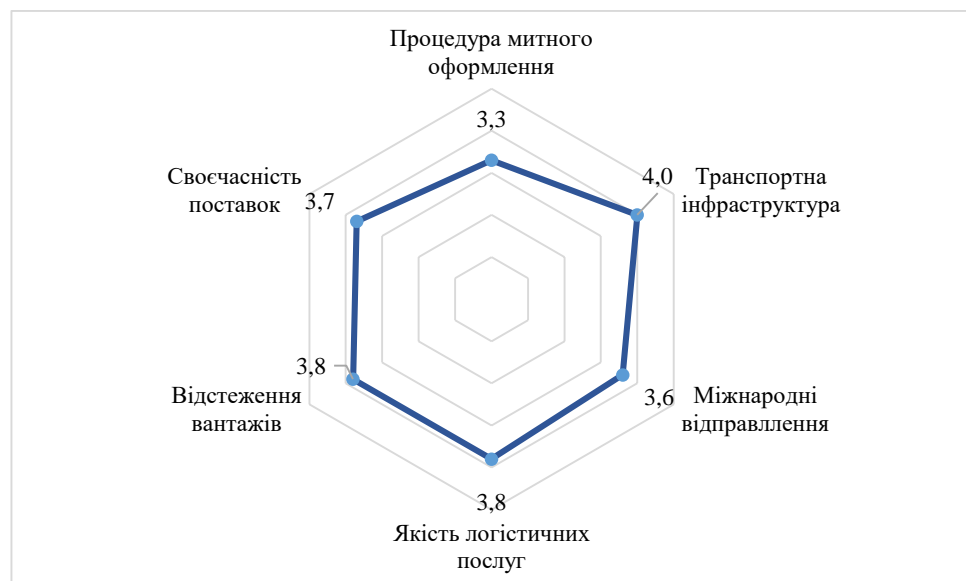


Рис. 2.9. Складові індексу ефективності логістики Китаю 2023 р.

Джерело: побудовано автором за матеріалами [50]

У 2023 році за індексом ефективності логістики Китай посів 19-те місце з показником 3,7. Відповідно до складових LPI, найбільше балів отримала якість транспортної інфраструктури, а найменше – процедура митного оформлення, переважно через високий рівень бюрократії та недостатню прозорість митних правил та операцій, що часто призводить до додаткових витрат та затримок на митниці. Також урядова динамічна політика нульового поширення COVID-19

вплинула на центри виробництва та експорту, обмеживши глобальний ланцюжок поставок. Зниження пропускної спроможності через затори в портах спричинило значне зростання тарифів на контейнерні перевезення. Загалом за останні 11 років можна спостерігати ріст показника на 0,18 балів. З початку 2023 року LPI Китаю показав, що логістична галузь країни відновилася після поганих показників під час пандемії COVID-19.

У 2023 році ринкова вартість логістичної галузі Китаю перевищила 352 трлн юанів, що тісно пов'язано з процвітаючим нині внутрішнім і міжнародним бізнесом електронної комерції. Станом на 2023 рік середній рівень проникнення електронної комерції становив близько 20% у всьому світі і очікується, що до 2030 року становитиме 30%. Цифровий сектор Китаю отримав більш важливу роль в економічному зростанні країни, внесок у ВВП якої становив близько 41,5% у 2022 році [97]. Галузь логістики електронної комерції Китаю також стрімко розширилася, її дохід у 2021 році перевищив 850 млрд юанів. У 2021 році інвестиції та фінансування галузі логістики електронної комерції склали понад 53 млрд юанів, що на 15,8% більше, ніж у 2020 році. Великі обсяги інвестицій за останні два роки були зумовлені зростанням підприємств електронної комерції, чому сприяла пандемія COVID-19.

Судноплавна компанія Cosco Shipping була найкращою логістичною компанією в Китаї з річним доходом у 576 млрд юанів від свого підрозділу логістики у 2022 році. Друге місце посіла Xiamen Xiangyu, третє – компанія експрес доставки S. F. Express.

Найбільшою китайською компанією електронної комерції у 2023 році була Jingdong Mall з доходом 159,4 млрд дол. США [98]. Підприємство має на меті збільшити використання новітніх технологій, включаючи автономні транспортні засоби, керовані штучним інтелектом. Хоча більшість інновацій ще в розробці, JD вже володіє найбільшою інфраструктурою з доставки безпілотників у світі, а також розширює свою логістичну мережу та інвестує в технології для забезпечення доставки в той же день для замовлень, отриманих

до 11:00, і доставку на наступний день для замовлень, отриманих до 23:00. Головним конкурентом компанії є Alibaba Group, яка обробляє до 30 млн товарів на день через логістичну компанію Cainiao, і мала дохід 130,8 млрд дол. США у 2023 році [99].

Розглядаючи особливості організації логістичної діяльності Китаю, необхідно звернути увагу на ініціативу уряду під назвою «Один пояс, один шлях», яку також називають «Новим шовковим шляхом». Вона передбачає будівництво величезної мережі залізниць, морських портів, енергетичних трубопроводів, автомагістралей, а також зменшення нетарифних бар'єрів для торгівлі, охоплюючи понад 60 країн. Мета цього проєкту полягає у створенні стійкої мережі транспортної, комунікаційної та енергетичної інфраструктури між Азією, Африкою та Європою для стабільної торгівлі. На сьогоднішній день 147 країн, що становлять 2/3 населення світу та 40% світового ВВП, беруть участь в ініціативі [100]. Очікується, що у разі повної реалізації, «Один пояс, один шлях» може підвищити обсяги світової торгівлі на 1,7%–6,2%, збільшивши глобальний реальний дохід на 0,7%–2,9% [101].

### **2.3. Фактори, що впливають на ефективність логістичної діяльності в контексті участі країн в міжнародній торгівлі**

Ефективність логістичної діяльності відіграє ключову роль у міжнародній торгівлі, адже саме вона забезпечує безперебійне та своєчасне доставлення товарів від виробників до споживачів по всьому світу. Рівень розвитку логістики в країні може суттєво впливати на її конкурентоспроможність на міжнародному ринку.

Від здатності країн ефективно організувати та управляти своїми логістичними системами залежать не лише економічні показники, але й можливості інтеграції в глобальні ланцюги постачання. Ланцюги поставок є складними мережами, які включають послідовний рух сировини, компонентів і готової продукції, починаючи від постачальників і поширюючись через

виробників, дистриб'юторів і роздрібних торговців, щоб зрештою досягти споживачів. Перебої в цих мережах можуть виникати з різних причин і мати далекосяжні наслідки. Існує безліч факторів, які можуть впливати на ефективність логістичної діяльності в контексті участі країн в міжнародній торгівлі. Пропонуємо поділити ці їх на дві основні категорії: внутрішні та зовнішні (рис. 2.10).

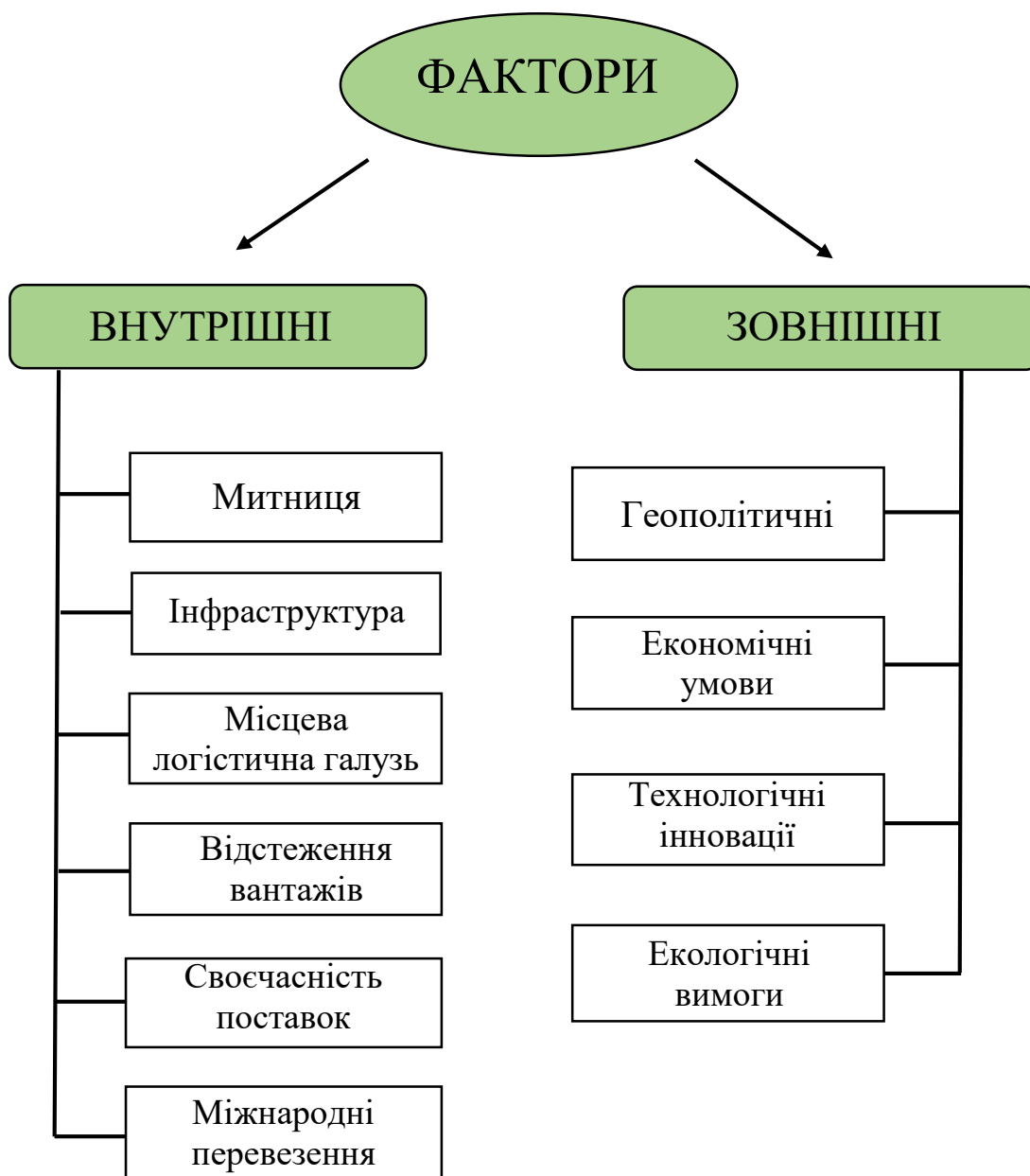


Рис. 2.10. Фактори впливу на логістичну діяльність  
Джерело: побудовано автором за матеріалами [102]

Внутрішні фактори пов'язані з особливостями розвитку логістичної діяльності та системи управління логістичними процесами в країні. Пропонуємо у цьому контексті розглянути складових індексу LPI, які визнає МБРР у звіті «Connecting To Compete»: [102].

- ефективність митного та прикордонного оформлення;
- якість торгово-транспортної інфраструктури;
- легкість і доступність організації міжнародних перевезень;
- компетентність і якість місцевої логістичної галузі;
- здатність контролювати та відстежувати вантажі;
- частота своєчасної доставки вантажів в запланований термін в пункт призначення.

Показники LPI тісно пов'язані з кількістю прямих міжнародних сполучень через морські, повітряні, залізничні або автомобільні мережі. Якісне логістичне сполучення підвищує ефективність логістики, наприклад, завдяки збільшенню співпраці з глобальними операторами і, у результаті, вищій продуктивності та доступу до новітніх технологій. Електронні системи декларування, а також гармонізовані митні процедури та стандарти пришвидшують процес оформлення товарів і тим самим полегшують торгівлю між країнами. Враховуючи, що індекс LPI розраховується як середнє арифметичне шести індикаторів – то зниження або підвищення будь-якого компонента впливатиме на загальну оцінку логістичної діяльності країни.

Зовнішні фактори пов'язані з особливостями міжнародного середовища, в якому здійснюється логістична діяльність. Одним з найголовніших є геополітичні ризики, які виступають суттєвим фактором зриву у ланцюзі поставок. Торгова напруженість, економічні санкції та соціальні заворушення спричиняють ризики, які виходять за межі національних кордонів, впливаючи на потік торгівлі по всьому світу. Ключовими геополітичними ризиками наразі можна виділити пандемію COVID-19 і світові військові конфлікти, особливо початок повномасштабного вторгнення РФ до України.



З початку 2020 року світова економіка зазнає тиску численних комплексних і взаємопов'язаних криз. Через COVID-19 були перебої у глобальних ланцюгах постачання, зокрема через закриття кордонів, які спричинили зупинки виробництва, обмежили транспортування товарів. У 2022 році логістика Європи ще не оговталася повністю від пандемії, а у лютому 2022 року її вже вдарила війна в Україні. Були запроваджені санкції проти РФ, які торкнулися її фінансової діяльності, авіації та морських перевезень. Обмеження експорту сталі (однієї з головних статей), напівфабрикатів, запровадження імпорتنих мит у розмірі 35% та заборона на входження російських суден до портів США, Великої Британії та Канади вплинули на міжнародну торгівлю РФ [103]. В Україні ж особливо сильно була уражена морська логістика через руйнування інфраструктури та блокування портів на Чорному морі, що призвело до значних перебоїв у ланцюгах поставок як в Україні, так і в усьому світі. Вплив COVID-19 та війни на морські вантажні перевезення ЄС можна спостерігати на рис. 2.11.

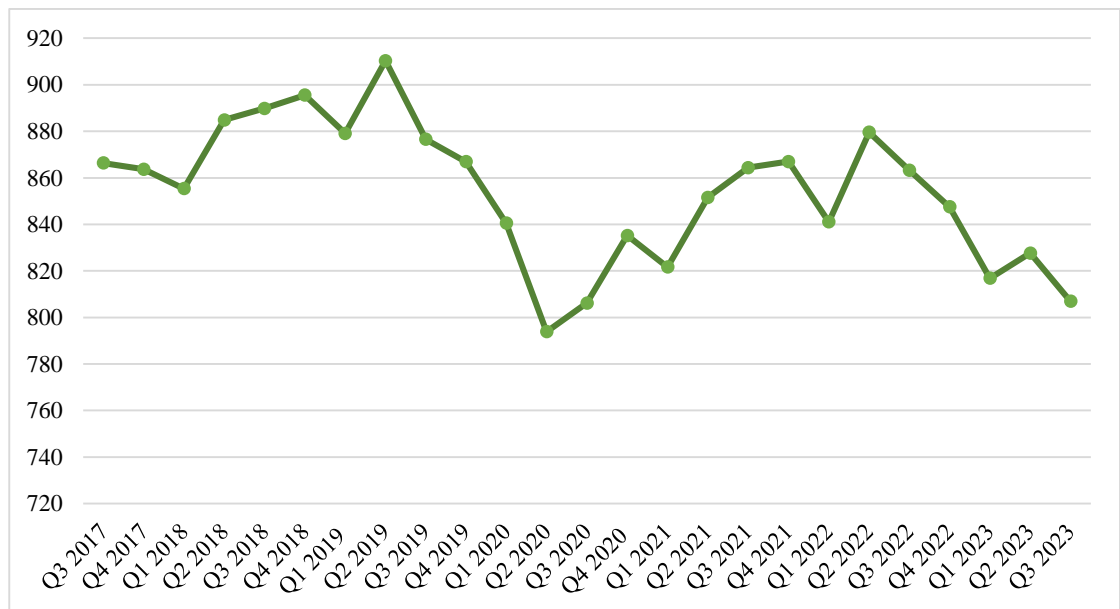


Рис. 2.11. Динаміка обсягів вантажів у головних портах ЄС 2017-2023 р.р., млн тон.

Джерело: побудовано автором за матеріалами [104]

За даними Eurostat, починаючи з третього кварталу 2019 року можна спостерігати тенденцію до стабільного зниження вантажів у головних портах

ЄС. Це призвело до того, що за рік обсяги вантажних перевезень зменшилися на 12,8% і станом на другий квартал 2020 року становили 793,88 млн тон. У 2022 році більшість українських портів на Чорному морі були закриті через війну. Це призвело до значного скорочення експорту української продукції, такої як зерно, сталь та хімікати. Ця продукція зазвичай експортується через українські порти до країн ЄС та інших країн світу. Тому станом на 2023 рік ми можемо спостерігати наслідки військової агресії вигляді зменшення обсягів вантажів у головних портах ЄС на 8,26%.

Глобальна нестача робочої сили вплинула на багато судноплавних підприємств і вантажних мереж. Одним із проявів цього є нестача моряків для екіпажів комерційних суден. За даними Міжнародної палати судноплавства, на частку РФ припадає 10,5%, а на Україну – 4% моряків світу. Російсько-українська війна, що разом становить 14,5% світової робочої сили моряків, може призвести до серйозної проблеми для вантажовідправників та інших зацікавлених сторін. [105]

Зі зменшенням робочої сили можна очікувати збільшення нестачі контейнерів і відповідно підвищення цін на них. Це відбувається тому, що компаніям, які займаються контейнерними перевезеннями, доводиться платити більше за найм та утримання працівників. У результаті ці зростаючі витрати часто перекладаються на споживачів у вигляді вищих цін на контейнери. Згідно зі зведеним світовим індексом контейнерів Drewry, станом на 24 лютого 2022 року ціни на контейнери зросли на 1,07% до 9477,46 дол. США за 40-футовий контейнер, порівняно з початком місяця [106]. Ціни на нафту також стабільно зростали починаючи з 24 лютого 2022 року і досягли свого піку у травні у розмірі 111,9 дол. США за барель. [107]. Оскільки нафта є основним джерелом енергії для більшості видів транспорту, її дорожчання призводить до зростання транспортних витрат.

Варто зауважити, якщо військові дії можуть тільки негативно впливати на міжнародну логістичну діяльність, пандемія COVID-19 мала і позитивний наслідок, адже галузь цифрової економіки процвітала під час кризи. Під час

обмежень пересування та соціального дистанціювання збільшився попит на онлайн-шопінг. Електронна комерція продуктових магазинів різко зросла на другому тижні березня 2020 року. Як зазначають аналітики McKinsey: «За кілька місяців ландшафт електронної комерції продуктових магазинів у Північній Америці прискорився на три–п’ять років». Також вони додають, що під час піку пандемії 20–30% бізнесу перейшли в Інтернет мережу [108].

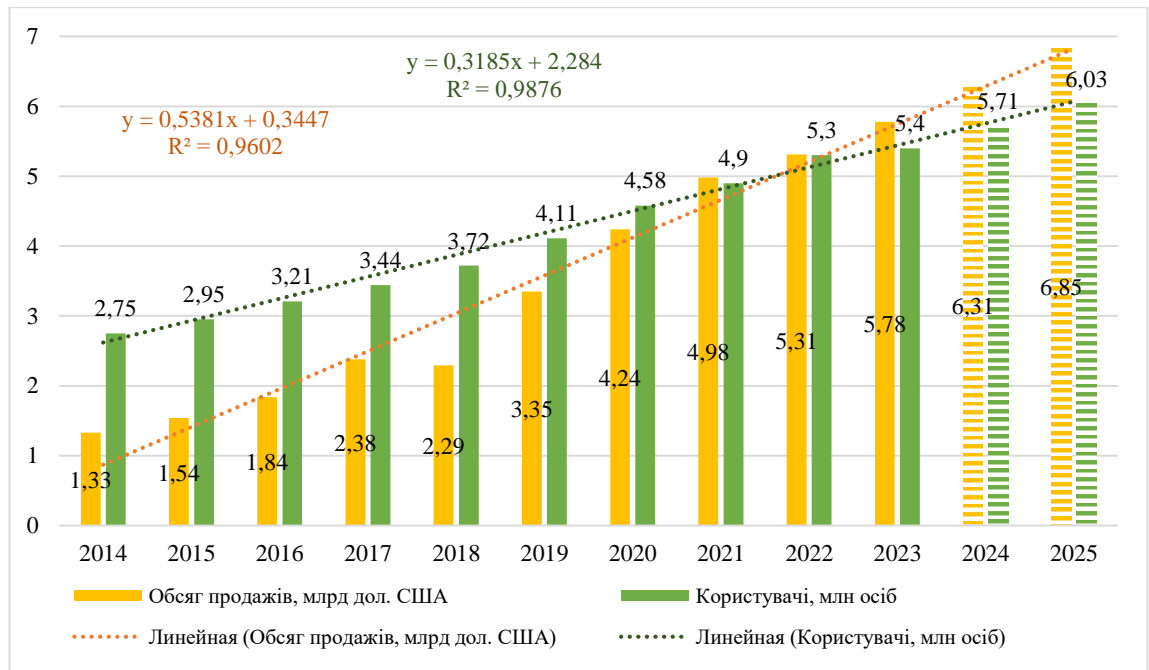


Рис. 2.12. Динаміка світового ринку електронної комерції 2014-2025 р.р.

Джерело: побудовано автором за матеріалами [109]

За останні кілька років електронна комерція стала невід’ємною частиною глобальної роздрібною торгівлі. Оскільки доступ до Інтернету стрімко зростає, кількість людей, які здійснюють онлайн-покупки, також збільшується. За результатами тренд аналізу світового ринку електронної комерції, можна зробити висновок, що сама галузь і її користувачі стабільно зростають з кожним роком. Відповідно до здійсненого прогнозу, продажі у секторі електронної комерції будуть становити 6,85 млрд дол. США, а кількість користувачів становитиме 6,03 млн осіб у 2025 році, що підтверджується високим коефіцієнтом апроксимації 97% та 99% відповідно.

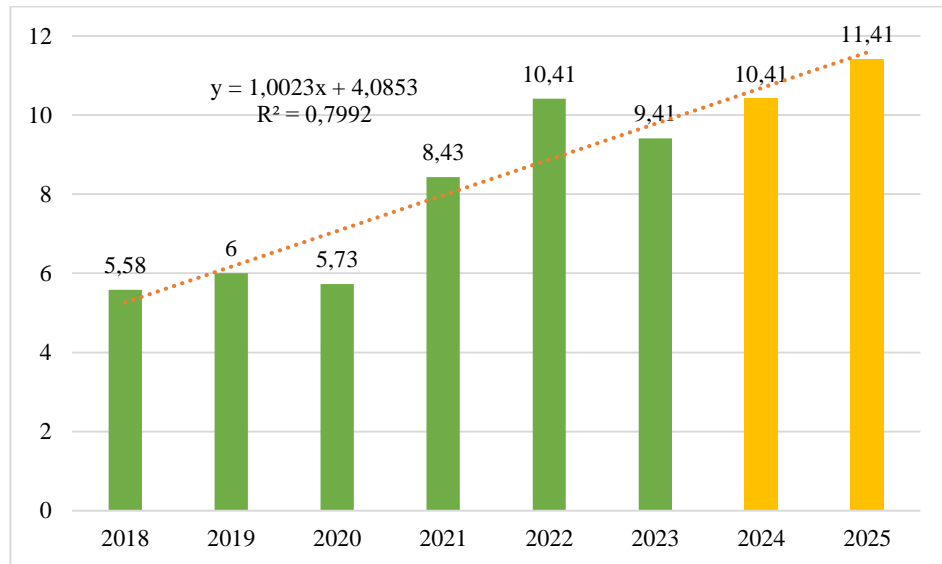


Рис. 2.13. Розмір світової логістичної галузі у 2018-2025 р.р., трлн дол. США

Джерело: побудовано автором за матеріалами [33]

З 2018 року розмір світової логістичної галузі значно виріс, збільшившись на 68% з 5,58 трлн дол. США до 9,41 трлн дол. США у 2023 році. Річний ріст був нерівномірним, зі значними коливаннями у 2020 та 2021 роках. У 2020 році спостерігалось падіння на 5% через пандемію COVID-19, яка порушила ланцюги постачання та скоротила світову торгівлю товарами на 2,57 трлн дол. США. У 2021 році відбулося стрімке відновлення на 47%, обумовлене зростанням електронної комерції та посиленням попиту на товари. У 2022 році розмір світової логістичної галузі досяг 10,41 трлн дол. США, що є найвищим показником за весь період, що показує відновлення світової економіки після пандемії. У 2023 році розмір галузі трохи знизився до 9,41 трлн дол. США, що є наслідком нестабільної геополітичної ситуації. За результатами побудови лінійної регресії, розмір світової логістичної галузі має сталий тренд зростання. Спираючись на тренд-аналіз, прогнозом на кінець 2025 року є підвищення показника на 2 трлн дол. США. Вірогідність зробленого прогнозу є високою і дорівнює 79%, що підтверджується коефіцієнтом апроксимації.

Загалом, світова логістична галузь показала свою стійкість, маючи незначні зниження показників у відповідь на ризики. Очікується, що сектор продовжуватиме свій ріст найближчим часом, але темпи зростання, ймовірно, будуть повільнішими, ніж у 2021 та 2022 роках.

## Висновки до другого розділу

У другому розділі досліджено основні логістичні стратегії країн у міжнародній торгівлі.

– Проаналізовано досвід та особливості організації логістичної діяльності та логістичні стратегії Німеччини, Франції та Великої Британії. Визначено, що Німеччина є яскравим прикладом країни з високорозвиненою логістичною системою. Завдяки своєму центральному розташуванню, розвиненій транспортній мережі, використанню інноваційних технологій та високому рівню організації логістичної діяльності, Німеччина є лідером у цій галузі. Німецька компанія Deutsche Post очолила рейтинг найбільших логістичних компаній Європи. за індексом ефективності логістики країна посідає 3-тє місце у світі з показником 4,1. Головними логістичними стратегіями Німеччини є: автономні роботи, автоматизоване програмне забезпечення, логістика п'ятого рівня, штучний інтелект та «зелена логістика». Франція є важливим центром морської індустрії з виходом до чотирьох морів. Країна має другу за величиною залізничну мережу в Європі. У 2022 році експорт товарів країни склав 608 млрд дол. США. Загальна кількість перевезених вантажів Франції у 2022 році склала 2,05 млрд тон. У 2023 році країна посіла 13-тє місце за LPI з балом 3,9. Виявлено, що інноваційні логістичні компанії Франції, такі як CMA CGM, роблять ставку на сталий розвиток, використовуючи контейнери з легкої сталі та контейнеровози на зрідженому метані. У 2022 році загальний обсяг перевезеного вантажу Великої Британії склав 2,13 млрд тон, найбільшу частку становили автомобільні перевезення. Лідером на ринку промислових перевезень є національний оператор поштового зв'язку Royal Mail, який заробив 12,6 млрд британських фунтів стерлінгів. У 2023 році за індексом LPI Велика Британія посіла 19-тє місце з показником 3,7. Однією з ключових тенденцій логістичної діяльності країни є декарбонізація усього транспортного сектору з планом вилучити всі дизельні поїзди. Другою тенденцією є розвиток електронної комерції, так як Велика Британія є

найбільшим ринком електронної комерції у Європі з доходами у розмірі 133,5 млрд дол. США.

– Проаналізовано особливості логістичної діяльності та стратегії Китаю. Виявлено, що країна є світовим лідером з експорту та імпорту. Шанхайський порт є найбільш завантаженим контейнерним портом у світі, а судноплавна компанія Cosco Shipping була найкращою логістичною компанією Китаю з річним доходом у 576 млрд юанів. Встановлено, що автомобільні вантажні перевезення домінують на ринку внутрішніх перевезень, а морські перевезення є найекономічнішим способом міжнародної доставки з Китаю. У 2023 році за індексом LPI Китай посів 19-те місце з показником 3,7. Виявлено, що однією з головних стратегій країни є ініціатива «Один пояс, один шлях», яка має на меті створити стійку мережу транспортної, комунікаційної та енергетичної інфраструктури між Азією, Африкою та Європою. А зростання електронної комерції в країні стимулює інновації в логістиці, такі як автономні транспортні засоби та доставка в той самий день.

– Встановлено, що ефективність логістичних процесів суттєво впливає на конкурентоспроможність країн на міжнародному ринку, адже саме від неї залежить своєчасність та вартість доставки товарів. Визначено головні фактори, які впливають на ефективність логістичної діяльності. Їх можна поділити на внутрішні та зовнішні. Наслідки цих факторів впливають на збільшення вартості перевезень та скороченні обсягів торгівлі. Однак, пандемія COVID-19 також стимулювала розвиток електронної комерції, що може виявитися позитивним наслідком у середньостроковій перспективі. Було проаналізовано динаміку світової галузі електронної комерції та визначено, що продажі у цьому секторі будуть становити 6,85 млрд дол. США, а кількість користувачів становитиме 6,03 млн осіб у 2025 році. Аналізуючи світовий ринок логістики, можна зробити висновок, що прогнозом на кінець 2025 року є підвищення обсягів галузі на 2 трлн дол. США.

## ВИСНОВКИ

У результаті проведеного дослідження щодо особливостей організації логістичної діяльності у міжнародній торгівлі, автор дійшов наступних висновки:

1. Було досліджено основні поняття, принципи та структура логістичної діяльності. Виявлено, що інтенсивний розвиток логістики призвів до появи різноманітних визначень та концепцій. Однак, загальною тенденцією є розуміння логістики як комплексного процесу, який охоплює всі етапи руху товарів від постачальника до споживача та вимагає ефективного управління матеріальними і інформаційними потоками. Логістична система складається з різноманітних компонентів, таких як постачання, виробництво, транспортування, збут, складування та управління ланцюгом постачання. Для ефективного досягнення мети логістичної діяльності необхідно дотримуватися «семи правил логістики» та її головних принципів. Окреслено класифікацію логістичної діяльності, яка поділяється за фазовим та функціональним критеріями.

2. Було досліджено зв'язок між логістикою та міжнародною торгівлею. Виявлено, що логістика та міжнародна торгівля пов'язані та взаємозалежні. Гармонійний взаємозв'язок між міжнародною торгівлею та логістикою забезпечує безперебійний потік продукції, з'єднує міжнародні ринки та сприяє розвитку торгівлі. Встановлено, що протягом історії логістика постійно розвивалася, адаптуючись до мінливих потреб міжнародної торгівлі. Від ранніх цивілізацій, які використовували річкові та морські шляхи для транспортування товарів, до сучасних глобальних мереж, що спираються на контейнеризацію, інтермодальні перевезення та інформаційні технології, логістика завжди прагнула до оптимізації та ефективності. Розглядаючи праці сучасних науковців, виявлено, що країни, які розвиваються, можуть значно стимулювати свою участь у міжнародній торгівлі та отримати економічні

вигоди, покращивши свою логістичну інфраструктуру, а зниження логістичних витрат може стимулювати експорт та економічне зростання.

3. Проаналізовано досвід та особливості організації логістичної діяльності та логістичні стратегії Німеччини, Франції та Великої Британії. Визначено, що Німеччина є яскравим прикладом країни з високорозвиненою логістичною системою. Завдяки своєму центральному розташуванню, розвиненій транспортній мережі, використанню інноваційних технологій та високому рівню організації логістичної діяльності, Німеччина є лідером у цій галузі. Німецька компанія Deutsche Post очолила рейтинг найбільших логістичних компаній Європи. За індексом ефективності логістики країна посідає 3-тє місце у світі з показником 4,1. Головними логістичними стратегіями Німеччини є: автономні роботи, автоматизоване програмне забезпечення, логістика п'ятого рівня, штучний інтелект та «зелена логістика». Франція є важливим центром морської індустрії з виходом до чотирьох морів. Країна має другу за величиною залізничну мережу в Європі. Загальна кількість перевезених вантажів Франції у 2022 році склала 2,05 млрд тон. У 2023 році країна посіла 13-тє місце за LPI з балом 3,9. Виявлено, що інноваційні логістичні компанії Франції, такі як CMA CGM, роблять ставку на сталий розвиток, використовуючи контейнери з легкої сталі та контейнеровози на зрідженому метані. У 2022 році загальний обсяг перевезеного вантажу Великої Британії склав 2,13 млрд тон, найбільшу частку становили автомобільні перевезення. Лідером на ринку промислових перевезень є національний оператор поштового зв'язку Royal Mail, який заробив 12,6 млрд британських фунтів стерлінгів. У 2023 році за індексом LPI Велика Британія посіла 19-тє місце з показником 3,7. Однією з ключових тенденцій логістичної діяльності країни є декарбонізація усього транспортного сектору з планом вилучити всі дизельні поїзди. Другою тенденцією є розвиток електронної комерції, так як Велика Британія є найбільшим ринком електронної комерції у Європі з доходами у розмірі 133,5 млрд дол. США.



4. Проаналізовано особливості логістичної діяльності та стратегії Китаю. Виявлено, що країна є світовим лідером з експорту та імпорту. Шанхайський порт є найбільш завантаженим контейнерним портом у світі, а судноплавна компанія Cosco Shipping була найкращою логістичною компанією Китаю з річним доходом у 576 млрд юанів. Встановлено, що автомобільні вантажні перевезення домінують на ринку внутрішніх перевезень, а морські перевезення є найбільш економічним способом міжнародної доставки з Китаю. У 2023 році за індексом LPI Китай посів 19-те місце з показником 3,7. Виявлено, що однією з головних стратегій країни є ініціатива «Один пояс, один шлях», яка має на меті створити стійку мережу транспортної, комунікаційної та енергетичної інфраструктури між Азією, Африкою та Європою. А зростання електронної комерції в країні стимулює інновації в логістиці, такі як автономні транспортні засоби та доставка в той самий день.

5. Встановлено, що ефективність логістичних процесів суттєво впливає на конкурентоспроможність країн на міжнародному ринку, адже саме від неї залежить своєчасність та вартість доставки товарів. Визначено головні фактори, які впливають на ефективність логістичної діяльності. Їх можна поділити на внутрішні та зовнішні. Наслідки цих факторів впливають на збільшення вартості перевезень та скорочення обсягів торгівлі. Однак, пандемія COVID-19 також стимулювала розвиток електронної комерції, що може виявитися позитивним наслідком у середньостроковій перспективі. Було проаналізовано динаміку світової галузі електронної комерції та визначено, що продажі у цьому секторі будуть становити 6,85 млрд дол. США, а кількість користувачів становитиме 6,03 млн осіб у 2025 році. Аналізуючи світовий ринок логістики, можна зробити висновок, що прогнозом на кінець 2025 року є підвищення обсягів галузі на 2 трлн дол. США.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Milenkov M., Logistics – Its Role, Significance and Approaches, Vojnotehnicki glasnik/Military Technical Courier, 2020. Vol. 68. P. 79-106.
2. BVL. Basic understanding of logistics as a scientific discipline. URL: <https://www.bvl.de/en/service/facts--figures/logistics--scm-definitions>
3. Explortal Logistics. Logistik-Definitionen. URL: <https://www.explortal-logistics.net/begriffsdiskussionen/logistik-definitionen>
4. NATO Logistics Definitions. URL: <https://www.nato.int/docu/logi-en/1997/lo-103.htm>
5. Heskett L. James. Logistics – Essential to Strategy. URL: <https://hbr.org/1977/11/logistics-essential-to-strategy>
6. Кальченко А. Г. Логістика: підручник. К.: КНЕУ, 2003. 284 с.
7. Mroczko F. Logistyka. URL: [https://wwszip.pl/wp-content/uploads/2017/07/30\\_Logistyka\\_Mroczko\\_2016.pdf](https://wwszip.pl/wp-content/uploads/2017/07/30_Logistyka_Mroczko_2016.pdf)
8. Prokopenko O., Kichuk Y., Ptashchenko O. Logistics Concepts to Optimise Business Processes. Estudios de Economia Aplicada, 2021. Vol. 39-3.
9. Безсмертна О. В. Логістика : навчальний посібник. Вінниця : ВНТУ, 2018. 161 с.
10. Негода А. В., Русак Д. М. Міжнародна логістика та глобальні ланцюги постачань: навчальний посібник у схемах. Київ, 2023. 268 с.
11. Крикавський Є. В. Логістика для економістів: підручник. Львів: ВЛП, 2004. 448 с.
12. Тарасенко С. І. Конспект лекцій з дисципліни «Логістика». Кам'янське: ДДТУ, 2020. 144 с.
13. Dr. Ünar S., Dr. Karagöz S. Social and Humanities Science: Research, Theory. Livre de Lyon, 2021. P. 255.
14. Oxford University Press. Valerie Hansen. Even More Facts About the Silk Road. URL: <https://blog.oup.com/2012/08/facts-silk-road-peak-trader-camel-travel/>
15. Miami University. History of the Silk Road. URL: <https://miamioh.edu/cas/centers-institutes/havighurst-center/additional-resources/havighurst-special-programming/silk-road/index.html>
16. The Silk Road: Impact on Global Trade, Culture, and History. URL: <https://englishpluspodcast.com/the-silk-road-impact-on-global-trade-culture-and-history/>

17. Олійник Я. Б., Смирнов І. Г. Міжнародна логістика: навчальний посібник. Київ: Обрії, 2012. 521 с.
18. The History and Evolution of the Global Supply Chain. URL: <https://www.blumeglobal.com/learning/history-of-supply-chain/>
19. Henry Ford: Inventors Of Assembly Line Production. URL: <https://www.logisticshalloffame.net/en/members/henry-ford-und-ransom-eli-olds>
20. Evolution of Global Logistics. URL: <https://www.linkedin.com/pulse/evolution-global-logistics-1900-2023-rpmmoves-ack5c>
21. ProCharter. Cargo Aircraft. URL: <https://procharter.com/aircraft/aircraft-guide/cargo-aircraft-guide/boeing-b727-200f/>
22. DHL. Fleet Information. URL: <https://aviationcargo.dhl.com/fleet-information>
23. Ankit Kumar. Globalization and Its Impact on Transportation and Logistics. URL: <https://www.linkedin.com/pulse/globalization-its-impact-transportation-logistics-ankit-kumar>
24. Statista. Capacity Of Container Ships in Seaborne Trade From 1980 To 2023. URL: <https://www.statista.com/statistics/267603/capacity-of-container-ships-in-the-global-seaborne-trade/>
25. Statista. International Seaborne Trade Carried by Container Ships From 1980 To 2023. URL: <https://www.statista.com/statistics/253987/international-seaborne-trade-carried-by-containers/>
26. OECD. Containerships – the engines of globalization and trade. URL: <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/508bfb5b/en/index.html?itemId=/content/component/508bfb5b-en#section-d1e3089>
27. CFI. International Trade. URL: <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/economics/international-trade/>
28. Wilson J., Mann C., Otsuki T. Trade Facilitation and Economic Development: Measuring the Impact. URL: <https://elibrary.worldbank.org/doi/abs/10.1596/1813-9450-2988>
29. Hoekman B., Nicita A. Trade Policy, Trade Costs, and Developing Country Trade. World Bank Policy Research Working Paper. URL: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1318131](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1318131)
30. Hausman W. H., Lee H. L. The Impact of Logistics Performance on Trade. URL: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1111/j.1937-5956.2011.01312.x>
31. OECD Competition Assessment Reviews: Logistics Sector in ASEAN. URL: [https://read.oecd-ilibrary.org/finance-and-investment/oecd-competition-assessment-reviews-logistics-sector-in-asean\\_2dcba34b-en#page1](https://read.oecd-ilibrary.org/finance-and-investment/oecd-competition-assessment-reviews-logistics-sector-in-asean_2dcba34b-en#page1)

32. Bandar Seri Begawan. Launch of reports on ASEAN's logistics industry. URL: <https://www.oecd.org/newsroom/launch-of-reports-on-aseans-logistics-industry-to-drive-growth-and-regional-economic-integration.htm>
33. Statista. Size of the global logistics industry. URL: <https://www.statista.com/statistics/943517/logistics-industry-global-cagr/>
34. Statista. World GDP. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD>
35. Statista. Logistics market size in Europe from 2007 to 2021. URL: <https://www.statista.com/statistics/639984/logistics-market-segment-volume-europe/>
36. CBRE. Labor Proximity is a Major Driver of Logistics Occupiers' Location Strategy. URL: <https://www.cbreim.com/insights/articles/labour-proximity-is-a-major-driver-of-logistics-occupiers-location-strategy>
37. Statista. Turnover in the transport and storage sector in Europe. URL: <https://www.statista.com/statistics/449066/europe-28-turnover-volume-in-the-transport-sector-by-country/>
38. Companies ranked by revenue. URL: <https://companiesmarketcap.com/largest-companies-by-revenue/>
39. Statista. GDP Germany. URL: [https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD?locations=DE&most\\_recent\\_value\\_desc=true](https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD?locations=DE&most_recent_value_desc=true)
40. OEC. Germany. URL: <https://oec.world/en/profile/country/deu>
41. EU. Size and population. URL: [https://european-union.europa.eu/principles-countries-history/key-facts-and-figures/life-eu\\_en](https://european-union.europa.eu/principles-countries-history/key-facts-and-figures/life-eu_en)
42. Eurostat. Six million people working in EU transport. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/ddn-20230207-1>
43. Statista. Total number of enterprises in the transportation and storage industry in Germany. URL: <https://www.statista.com/statistics/442512/germany-number-of-enterprises-in-the-transportation-and-storage-industry/>
44. Federation Ministry of Education and Research. Mobility. URL: <https://www.research-in-germany.org/en/plan-your-stay/living-in-germany/mobility.html>
45. Main Airports in Germany. URL: <https://www.traveloka.com/en-sg/explore/destination/airports-germany/133667>
46. Frankfurt Airport Air Traffic Statistics 2022. URL: <https://www.fraport.com/content/dam/fraport-company/documents/investoren/eng/aviation->

[statistics/19818\\_E\\_Air%20Traffic%20Statistics\\_2022\\_FINAL.pdf/jcr\\_content/renditions/original/19818\\_E\\_Air%20Traffic%20Statistics\\_2022\\_FINAL.pdf](#)

47. Port of Hamburg. URL: <https://www.hafen-hamburg.de/en/terminals/>
48. Eurostat. Transport. URL: [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/explore/all/all\\_themes?lang=en&display=list&sort=category](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/explore/all/all_themes?lang=en&display=list&sort=category)
49. UNCTAD. Review of Maritime Transport 2022. URL: <https://unctad.org/rmt2022>
50. The World Bank. LPI. URL: <https://lpi.worldbank.org/international/global>
51. Statista. Gross investment on transport infrastructure in Germany. URL: <https://www.statista.com/statistics/1312451/transport-infrastructure-investment-germany-by-mode/>
52. Federation Ministry of Education and Research. German Logistics. URL: <https://www.your-german-logistics.com/en/german-logistics>
53. DHL. Trend Radar. URL: <https://www.dhl.com/global-en/home/insights-and-innovation/insights/logistics-trend-radar.html>
54. Logistics And Delivery Trends. URL: <https://www.dhl.com/discover/en-us/global-logistics-advice/logistics-insights/logistics-and-delivery-trends-2023>
55. Exploring Options In Logistics Supply Chains. URL: <https://www.dhl.com/discover/en-global/logistics-advice/essential-guides/options-in-logistics-supply-chains>
56. DHL. Interactive AI. URL: <https://www.dhl.com/global-en/home/insights-and-innovation/thought-leadership/trend-reports/ai-logistics.html>
57. Artificial Intelligence in Logistics: Potentials and Application Examples. URL: <https://transportlogistic.de/en/discover/industry-insights/detail/artificial-intelligence-revolutionizes-logistics.html>
58. Statista. Distribution of carbon dioxide emissions produced by the transportation sector. URL: <https://www.statista.com/statistics/1185535/transport-carbon-dioxide-emissions-breakdown/>
59. The DHL Green Logistics Toolkit. URL: <https://www.dhl.com/discover/en-id/logistics-advice/sustainability-and-green-logistics/dhl-green-logistics-toolkit>
60. The World Bank. Population France. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.TOTL?locations=FR>
61. Statista. Total number of enterprises in the transportation and storage industry in France. URL: <https://www.statista.com/statistics/442524/france-number-of-enterprises-in-the-transportation-and-storage-industry/>

62. The World Factbook. France. URL: <https://www.cia.gov/the-world-factbook/countries/france/#economy>
63. OEC. France. URL: <https://oec.world/en/profile/country/fra?yearlyTradeFlowSelector=flow0>
64. Transport and infrastructure in France. URL: <https://www.worlddata.info/europe/france/transport.php>
65. France's Airports and Seaports. URL: <https://hipofly.com/airports-and-seaports-in-france/>
66. Airports Council International. URL: <https://aci.aero/2023/07/19/aci-world-confirms-top-20-busiest-airports-worldwide/>
67. HAROPA Port surpasses 3 million TEUs in 2022. URL: <https://container-news.com/haropa-port-surpasses-3-million-teus-in-2022/>
68. Le Havre. URL: <https://www.marfret.fr/ports/le-havre/>
69. HAROPA Port. URL: <https://www.haropaport.com/en/multimodal-strategy>
70. CMA. Our R&D is inventing the transport industry of tomorrow. URL: <https://www.cmacgm-group.com/en/sustainability-and-innovation/innovating-for-research-and-development>
71. France transportation and construction: a loud of investments. URL: <https://www.powertraininternationalweb.com/news/investments-in-french-transportation-sector/>
72. France 2030 Investment Plan. URL: <https://www.iea.org/policies/15027-france-2030-investment-plan-clean-transport-investment>
73. The World Trade Factbook. UK. URL: <https://www.cia.gov/the-world-factbook/countries/united-kingdom/#economy>
74. OEC. UK. URL: <https://oec.world/en/profile/country/gbr>
75. Statista. Number of people employed in the transport and storage industry. URL: <https://www.statista.com/statistics/1385961/uk-transport-workforce/>
76. The rise of the UK warehouse and the “golden logistics triangle”. URL: <https://www.ons.gov.uk/businessindustryandtrade/business/activitysizeandlocation/articles/theriseoftheukwarehouseandthegoldenlogisticstriangle/2022-04-11>
77. Transport and infrastructure in the United Kingdom. URL: <https://www.worlddata.info/europe/united-kingdom/transport.php>
78. Heathrow. URL: <https://www.heathrow.com/company/cargo>
79. Port of Felixstowe. URL: <https://www.portoffelixstowe.co.uk/#/about>
80. GOV.UK. Transport Statistics. URL: <https://www.gov.uk/government/organisations/department-for-transport/about/statistics>

81. Freight by Type. URL: <https://www.caa.co.uk/Documents/Download/9116/47a460b2-0592-4ef7-b24b-aa5e27ccfce4/5649>
82. Royal Mail Logistic. URL: <https://royalmaillogistics.net/index.php/services/>
83. Impact of Brexit on the transport sector. URL: <https://www.nortonrosefulbright.com/en/knowledge/publications/16d0fc9c/impact-of-brexit-on-the-transport-sector>
84. Department of Transport. Decarbonising Transport. URL: <https://assets.publishing.service.gov.uk/media/610d63ffe90e0706d92fa282/decarbonising-transport-a-better-greener-britain.pdf>
85. Statista. Revenue of e-commerce worldwide in 2023. URL: <https://www.statista.com/forecasts/1283912/global-revenue-of-the-e-commerce-market-country>
86. European E-commerce Overview. URL: <https://ecommercegermany.com/blog/european-e-commerce-overview-united-kingdom>
87. Statista. Top online stores in the United Kingdom. URL: <https://www.statista.com/forecasts/870307/united-kingdom-top-online-stores-united-kingdom-ecommercedb>
88. Statista. Leading markets of origin of cross-border online purchases in the UK. URL: <https://www.statista.com/statistics/1322313/cross-border-markets-uk-online-purchases/>
89. OEC. China. URL: <https://oec.world/en/profile/country/chn>
90. Statista. Key economic indicators of China. URL: <https://www.statista.com/topics/5819/key-economic-indicators-of-china/#topicOverview>
91. Transport and infrastructure in China. URL: <https://www.worlddata.info/asia/china/transport.php>
92. HKIA Crowned World's Busiest Cargo Airport. URL: <https://www.aci-asiapac.aero/media-centre/news/hkia-crowned-world-s-busiest-cargo-airport-again-in-2023>
93. HKIA. URL: <https://www.hongkongairport.com/en/the-airport/air-cargo/>
94. 2022 Global Seaport Review: Shanghai, China. URL: <https://www.cbre.com.co/insights/local-response/2022-global-seaport-review-shanghai>
95. Statista. Logistics Industry in China. URL: <https://www.statista.com/topics/10092/logistics-industry-in-china/#topicOverview>
96. Shipping from China. URL: <https://www.container-xchange.com/blog/shipping-from-china/>
97. Statista. Share of the digital economy in the GDP of China. URL: <https://www.statista.com/statistics/1250092/china-digital-economy-gdp-share/>

98. Revenue for Jingdong Mall. URL: <https://companiesmarketcap.com/jingdong-mall/revenue/>
99. Revenue for Alibaba. URL: <https://companiesmarketcap.com/alibaba/revenue/>
100. China's Massive Belt and Road Initiative. URL: <https://www.cfr.org/backgrounder/chinas-massive-belt-and-road-initiative>
101. The World Bank. Belt and Road Economics. URL: <https://www.worldbank.org/en/topic/regional-integration/publication/belt-and-road-economics-opportunities-and-risks-of-transport-corridors>
102. The World Bank. «Connecting To Compete 2023». URL: [https://lpi.worldbank.org/sites/default/files/2023-04/LPI\\_2023\\_report\\_with\\_layout.pdf](https://lpi.worldbank.org/sites/default/files/2023-04/LPI_2023_report_with_layout.pdf)
103. GMK Center. Як західні санкції впливають на торгівлю. URL: <https://gmk.center/ua/posts/yak-zahidni-sankcii-vplivajut-na-torgivlju-rosijskoju-stallju/>
104. Eurostat. Maritime transport of goods. URL: [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Maritime\\_transport\\_of\\_goods\\_-\\_quarterly\\_data](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Maritime_transport_of_goods_-_quarterly_data)
105. Impact of Russia-Ukraine war on global logistics and supply chain. URL: <https://www.freightify.com/blog/russia-ukraine-war-global-supply-chain-problems>
106. Drewry World Container Index. URL: <https://en.macromicro.me/charts/44756/drewry-world-container-index>
107. Trading Economics. Crude Oil. URL: <https://tradingeconomics.com/commodity/crude-oil>
108. Understanding COVID-19 Impact on Ecommerce. URL: <https://www.bigcommerce.com/blog/covid-19-ecommerce/>
109. Statista. Retail e-commerce sales worldwide. URL: <https://www.statista.com/statistics/379046/worldwide-retail-e-commerce-sales/>