

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: **«ОСОБЛИВОСТІ ЛОГІСТИЧНОЇ
ІНФРАСТРУКТУРИ ФІНЛЯНДІЇ»**

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



Коломійцев Є.О.

Керівник:



к.е.н., доц. Непрядкіна Н.В.

Рецензент:

к.е.н., доц. Дуна Н.Г.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
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 справа»

ЗАТВЕРДЖУЮ
В.о. завідувач кафедри міжнародних
економічних відносин імені Артура
Голікова
Іван МАРЧЕНКО

«___» _____ 2023 року

ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ

Коломійцева Єгора Олеговича

1. Тема роботи

«Особливості логістичної інфраструктури Фінляндії»

Керівник роботи к.е.н., доц. Непрядкіна Н.В.

(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

Затверджені наказом по університету від 24.01.2024 року № 4002-5/163

2. Строк подання студентом роботи 31.05.2024 р.

3. Перелік питань, які потрібно розробити:

Проаналізувати теоретичне підґрунтя поняття логістичної інфраструктури;
дослідити структуру та функції логістичної інфраструктури; проаналізувати
функціонування логістичної інфраструктури Фінляндії; дослідити ефективність
функціонування логістичної інфраструктури Фінляндії; визначити перспективи
розвитку логістичної інфраструктури Фінляндії.

4. План роботи

№ з/п	Назви етапів роботи
1.	Теоретичні засади дослідження логістичної інфраструктури країн
2.	Особливості розвитку логістичної інфраструктури Фінляндії на сучасному етапі

5. Дата видачі завдання 01.12.2023р.

Студент  Коломійцев Є.О.
(підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник роботи  Непрядкіна Н.В.
(підпис)(прізвище та ініціали)

ЗМІСТ

Вступ.....	5
Розділ 1. Теоретичні засади дослідження логістичної інфраструктури країн.....	7
1.1. Теоретичне підґрунтя поняття логістичної інфраструктури.....	7
1.2. Структура та функції логістичної інфраструктури	12
Висновки до першого розділу.....	20
Розділ 2. Особливості розвитку логістичної інфраструктури Фінляндії на сучасному етапі	22
2.1. Сучасний стан логістичної інфраструктури Фінляндії.....	22
2.2. Особливості функціонування логістичної інфраструктури Фінляндії	31
2.3. Перспективи розвитку логістичної інфраструктури Фінляндії.....	39
Висновки до другого розділу.....	46
Висновки.....	48
Список використаних джерел.....	52

ВСТУП

Актуальність теми дослідження. Для розвитку сучасних країн світу важливе значення має логістична інфраструктура. Логістична інфраструктура дозволяє ефективно керувати потоками матеріалів та товарів, зменшує затримки та витрати, що виникають під час перевезень, зберігання та обробки товарів. Вона забезпечує потік товарів між країнами та континентами, сприяючи розвитку міжнародної торгівлі та інтеграції економік.

Логістична інфраструктура Фінляндії є добре розвиненою та сучасною. Серед країн світу Фінляндія відрізняється своєю ефективністю логістичної інфраструктури. Логістична інфраструктура країни створює умови для розвитку бізнесу та привертає інвестиції, що сприяють економічному зростанню та створенню робочих місць.

Логістична інфраструктура Фінляндії представлена морськими портами, залізничною мережею, автомобільними магістралями, аеропортами та логістичними парками. Вона відіграє важливу роль у забезпеченні перевезень та торгівлі товарами та послугами, як в межах країни, так і за її межами. Розвинена логістична інфраструктура забезпечує конкурентоспроможність підприємств та сприяє підвищенню якості населення.

Ступінь вивчення проблеми. Теоретичні основи дослідження логістичної інфраструктури досліджували зарубіжні та вітчизняні науковці, а саме: Бондаренко О.С., Павлова Г.Є., Бабій І.В., Харченко М.В., Григорак М., Костюченко Л., Бортнік С.М., Фалович В.А., Крикавський Є., Сумець О.М., Стеценко І.І та ін.

Метою дослідження є визначення особливостей розвитку та перспектив логістичної інфраструктури Фінляндії.

В процесі дослідження необхідно вирішити наступні **завдання**:

- проаналізувати теоретичне підґрунтя поняття логістичної інфраструктури;

- дослідити структуру та функції логістичної інфраструктури;
- проаналізувати сучасний стан логістичної інфраструктури Фінляндії;
- визначити особливості функціонування логістичної інфраструктури Фінляндії;
- визначити перспективи розвитку логістичної інфраструктури Фінляндії.

Об'єктом дослідження є розвиток логістичної інфраструктури країн світу.

Предметом дослідження особливості та перспективи розвитку логістичної інфраструктури Фінляндії.

При дослідженні було використано загальні та спеціальні методи дослідження. Для дослідження сучасного стану та особливостей розвитку логістичної інфраструктури Фінляндії було використано описовий аналіз, порівняльний та аналіз фактів. Для дослідження теоретичних засад поняття логістичної інфраструктури було використано історичний та логічний метод. Для формування та побудови рисунків та таблиць використовували графічний метод.

Інформаційною основою роботи є офіційні публікації статистичних органів Фінляндії, доповіді Європейського Союзу, Фінського агентства транспортної інфраструктури (FTIA), Світового банку, міжнародних організацій, періодичні видання, ресурси глобального інформаційного середовища Інтернет.

Робота складається зі вступу, двох розділів, висновків; містить 56 сторінки тексту, 18 рисунків, 4 таблиці. Список джерел включає 56 найменувань літератури.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ЛОГІСТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ КРАЇН

1.1. Теоретичне підґрунтя поняття логістичної інфраструктури

Розвиток глобальної економіки особливо пов'язано з переміщенням товарів між континентами для забезпечення та підтримки економічного балансу. Для швидкого переміщення, якісної доставки та економічної ефективності необхідна надійна та розвинена логістична інфраструктура.

Розвинена логістична інфраструктура країни відіграє ключову роль у забезпеченні ефективного руху товарів і послуг від виробника до споживача. Логістична інфраструктура - це система, яка включає в себе різноманітні елементи та функції для оптимізації постачання та розподілу.

Країни з добре сформованою та ефективною логістичною інфраструктурою є важливими гравцями у системі міжнародних економічних відносин. За допомогою сучасної логістичної інфраструктури країни залучені до процесу виробництва, доставки на світові товарні ринки товарів.

У сучасному світі значного розвитку отримують інформаційні технології, але також значуща роль належить у зв'язку із необхідністю переміщення товарів та населення за допомогою транспортних магістралей різних видів транспорту [1].

Логістична інфраструктура - це об'єднання різних елементів, наприклад, це різні види транспорту, склади, центри розподілу, порти, термінали та складні інформаційні системи. Різнноманітні компоненти забезпечують плавний потік товарів і товарів і утворюють основу міжнародної торгівлі [2].

Логістична інфраструктура складається з суб'єктів ринку, з якими компанія налагодила зв'язки з діючими або потенційними учасниками логістичних ланцюгів. Науковці Григорак М., Костюченко Л. зазначають, що логістична інфраструктура складається з сукупності складської, транспортної, маніпуляційної, пакувальної, інформаційної та фінансової інфраструктур

підприємства, що у сукупності організовує ефективне логістичне обслуговування та супроводження матеріального потоку за принципом «від дверей до дверей» [3].

На думку Васелевського М., Білик І. та ін. логістична інфраструктура - це сукупна система чинників просторово-часового перетворення логістичних потоків (матеріальних, інформаційних, фінансових, людських), а також ряд компаній різних організаційно-правових форм, які створюють організаційно-економічні умови для проходження цих потоків шляхом створення потенціалу відповідних логістичних послуг [3].

Логістична інфраструктура – це мережа організацій, які підтримують фізичне переміщення товарів, торгівлі через кордони та торгівлі в межах кордонів для збільшення експорту. Включає низку видів діяльності, включаючи транспортування, складування, брокерські послуги, експрес доставку, термінальні та портові послуги [2].

Логістична інфраструктура існує на національному рівні та на рівні компаній. Національна логістична інфраструктура складається з повітряної, автомобільної, залізничної та морської систем країни. Ця інфраструктура складається з кілометрів удосконалених автомагістралей, залізничних колій, судноплавних шляхів, діючих портів із належним вантажно-розвантажувальним обладнанням, кілометрів газо- та нафтопроводу та діючих комерційних аеропортів [4].

Справжня важливість добре налагодженої національної логістичної інфраструктури полягає в тому, що вона дозволяє як людям, сировині так і товарам подорожувати з точки в точку з відносно невеликими витратами. Це дозволяє фермерам легко вивозити свій урожай на ринок; пиломатеріали, мінерали та іншу сировину, яку можна легко транспортувати для переробки або очищення; компоненти та частини, які будуть відправлені виробникам, і промислові товари, які будуть відправлені на ринок за розумною ціною. На сучасному глобальному ринку важливо мати сучасні порти в'їзду для імпорту та експорту [4].

Концепція логістичної інфраструктури включає транспортну та комунікаційну інфраструктуру. Інформація і комунікаційні технології є дуже важливим компонентом сучасної логістичної системи. Комп'ютеризовані системи обробки потоків товарів пропонують більше можливостей для глобальних інтермодальних транспортних мереж охоплення клієнтів. Вони також створюють стимули до конкуренції, що знижує витрати транспорту. Недостатня якість та технічна складова портів, аеропортів, доріг, залізниць, складського господарства та ІКТ здається, обмежує продуктивність логістики в країнах, що розвиваються [5].

Функціональна логістична система має важливе значення для забезпечення торгівлі. Типовою є економічна відкритість регіону та вимірюється як частка загального обсягу торгівлі відносно ВВП. Інфраструктура є одним із ключових факторів оцінки функціональності логістичної системи [5].

Логістична інфраструктура включає в себе певний комплекс елементів, які представимо на рис. 1.1.

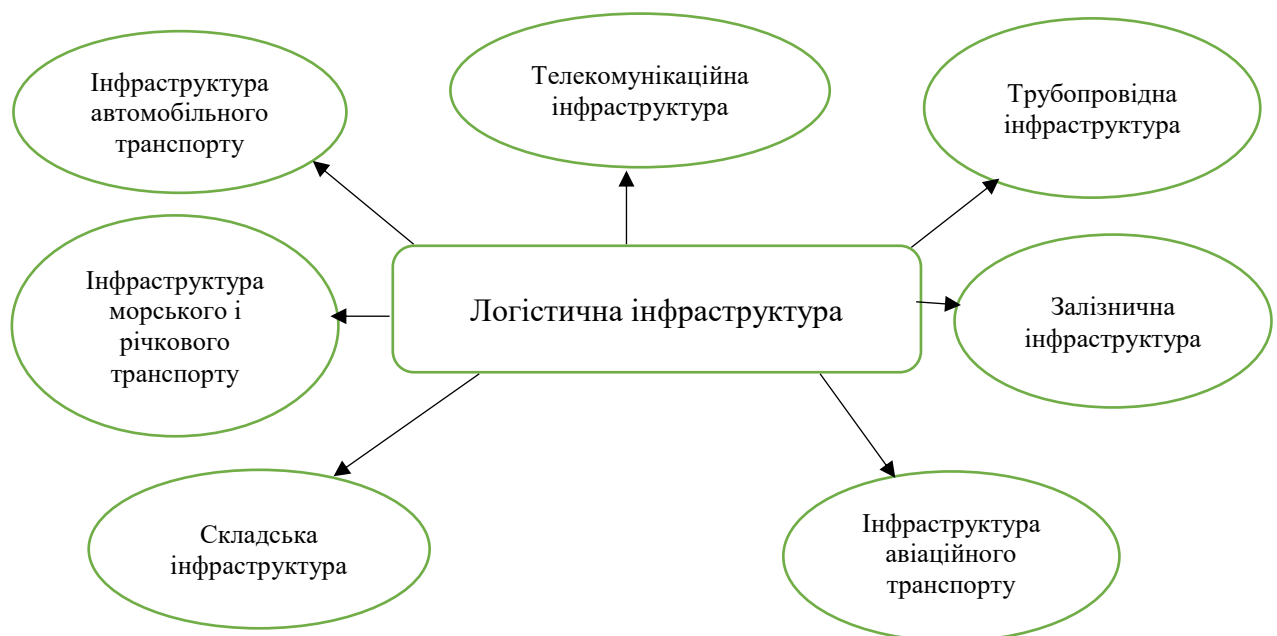


Рис. 1.1. Система елементів логістичної інфраструктури

Джерело: складено автором за матеріалами [2]

Транспортна та логістична інфраструктура є складовими транспортно-

логістичної інфраструктури (рис. 1.2.). До транспортної інфраструктури відносяться: дороги, морські порти, авто- та залізничні вокзали, аеропорти [7].

Логістичну інфраструктуру формують склади, логістичні центри, розподільні центри, логістичні хаби, інформаційні системи [7].

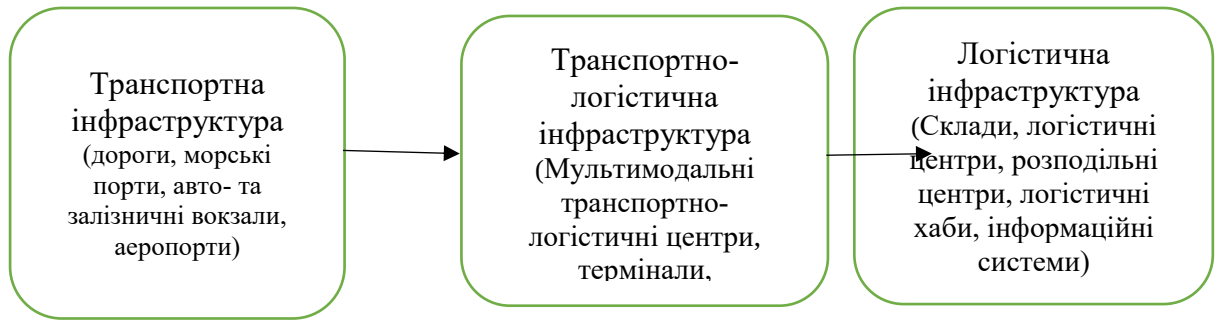


Рис. 1.2. Складові частини та елементи транспортно-логістичної інфраструктури

Джерело: складено за матеріалами [7]

Науковці Логутова Т. та Полторацький М. визначають, що зовнішня логістична інфраструктура складається по перше з державної стратегічної інфраструктури що формує головну частину та є елементом кожного виду транспорту, а саме:

- залізничного транспорту (магістральні залізничні лінії загального користування та технологічні споруди, які знаходяться на них, передавальні пристрої);
- морського транспорту (гідротехнічні споруди, об'єкти портової інфраструктури загального користування);
- автомобільного транспорту (автошляхи загального користування);
- авіаційного транспорту (аеропорти та аеродромні об'єкти) [7].

Міжнародна логістична інфраструктура передбачає переміщення фізичних товарів, грошей та інформації через міжнародні кордони. Для ефективного управління міжнародною логістикою необхідно: планування

ланцюжків поставок на роки вперед, тижні випередження замовлень і наявність систем, які дозволяють компанії збирати, обробляти та діяти на основі даних у режимі реального часу [8].

Полякова О. та Прокоф'єва Т. дають визначення поняття транспортно-логістична інфраструктура – це сукупність транспортних вузлів, магістральних та місцевих шляхів сполучення, вантажопереробних та контейнерних терміналів, мультимодальних транспортно-логістичних центрів, які спрямовують свою діяльність на перевезення вантажів, зберіганні на складах та вантажопереробці, логістичному сервісному обслуговуванні та управлінні товарно-матеріальними та супутніми потоками, які співпрацюють з органами державної та регіональної влади для того щоб підвищити конкурентоспроможність на національному та світовому ринку транспортно-логістичних послуг [9].

Логістична інфраструктура в ланцюгах постачання є їх важливою частиною. Найважливішими компонентами логістичної інфраструктури є транспорт та інформація.

Інформаційна складова логістичної інфраструктури з кожним роком стає все більш важливою. Без інтенсивного обміну інформацією в режимі реального часу та швидкого реагування на потреби всіх учасників логістичних ланцюгів проектування, розробка та контроль логістичних потоків неможливі. Інформаційна інфраструктура логістичної системи складається з ряду взаємопов'язаних елементів, які забезпечують рух фінансових потоків і є основою для інформації про матеріальні потоки. Особливістю внутрішньої логістичної інфраструктури є її здатність брати участь в управлінні фінансовими ресурсами компанії. Зовнішня логістична інфраструктура включає друковані та недруковані ЗМІ, електронні канали зв'язку, постачальників, покупців, торгових представників, конкурентів, ярмарки, виставки, салони та конференції. У сучасних умовах практично неможливо забезпечити ефективність будь-яких логістичних операцій без використання інформаційних технологій і програмних комплексів для аналізу, планування,

підтримки та прийняття відповідних рішень. Розвиток інформаційної інфраструктури забезпечує підвищення якості фінансових і матеріально-технічних рішень, розширення фінансових потоків і появу нових методів управління ними [3].

Транспортно-логістична інфраструктура відображає сукупність транспортних шляхів, видів транспорту та допоміжного обладнання, розташованого всередині (внутрішнє) і поза (зовнішнє) підприємства. Вони спрямовані на безпосередню роботу маршрутів і точок руху. Слабко розвинена транспортна інфраструктура знижує активність логістичної системи, перериває виконання необхідних логістичних функцій і тим самим уповільнює рух фінансових потоків. В останні роки для більшості компаній характерно більш активне використання зовнішньої інфраструктури, яка полягає в наданні стороннім компаніям логістичних функцій для організації та здійснення процесу транспортування вантажів. Тому розвиток транспортної інфраструктури має велике значення для забезпечення ефективного функціонування логістичної системи та управління фінансовими потоками [3].

В країнах з розвинутою економікою уряди держав збільшують інвестиції в розвиток транспортної та інформаційної компонентів логістичної інфраструктури. Збільшення інвестицій у логістичну інфраструктуру допоможе підвищити ефективність ланцюгів постачання та забезпечить загальне економічне зростання країни.

1.2. Структура та функції логістичної інфраструктури

Для повноцінного та ефективного функціонування логістичної діяльності потрібна розвинена логістична інфраструктура. Розвинена логістична інфраструктура сприяє виконанню всіх необхідних логістичних процесів та операцій з матеріальними та різними пов'язаними з ними операціями.

Логістична інфраструктура включає в себе ряд функцій та складових, які спільно працюють для забезпечення ефективного руху товарів від виробника

до споживача. Логістична інфраструктура дозволяє здійснювати всі задачі які постають перед логістикою, а саме:

- Складування продуктів – складські будівлі, споруди та обладнання;
- переміщення товарів – транспортні та маніпуляційні засоби (переміщення у межах складів, цехів, торговельних залів та ін.);
- захист продуктів;
- перетворення інформації логістичних процесів [11].

На рис. 1.3. представимо необхідні об'єкти інфраструктури логістичних процесів.



Рис. 1.3. Інфраструктура логістичних процесів

Джерело: складено за матеріалами [11]

Логістична інфраструктура розглядається на двох рівнях, а саме: макро - та мікрорівнях. Розрізняють зовнішні об'єкти інфраструктури логістичних процесів до них відносяться : компанії, які постачають, вантажні термінали, логістичні оператори, центри логістичного обслуговування, торгово-посередницькі установи, торгові точки, транспорт, склади загального користування, компанії, що пакують товар, митні термінали, телекомунікаційні мережі, кредитні, фінансові та юридичні установи та ін [11,12].

Щодо внутрішніх об'єктів логістичної інфраструктури слід зазначити, щодо них відносяться: складські приміщення, внутрішні дороги, обладнання для транспортування та ін. [11,12].

На рис. 1.3. представили всі компоненти з яких складається інфраструктура логістичних процесів. Одним з компонентів є складська інфраструктура. Для забезпечення ефективного руху товарів від виробника до покупця необхідна розвинена складська інфраструктура. Вона включає в себе складські приміщення, які можуть бути різних типів, а саме: загальні, холодильні та ін. в залежності від вимог конкретних товарів та їх умов зберігання [13].

Складська логістика виконує наступні завдання, а саме:

- Розміщує мережі складів: вибір місця для розташування складів важливий для оптимізації транспортних маршрутів та мінімізації часу доставки;

- Складування та підготовка вантажів до поставок: використовується для ефективного управління упаковкою та маркуванням товарів, застосовуються автоматизовані системи для таких робіт, як конвеєри та інші технології, для прискорення операцій на складі та зменшення можливих помилок;

- Управління товарними запасами: використовується для ведення обліку та контролю запасів, ефективне управління запасами дозволяє уникати додаткових витрат та допомагає мати необхідні товари у зазначений час або за

потреби;

- Організація складських поставок: застосовуються для моніторингу та координації всіх логістичних процесів за допомогою інформаційних систем які дозволяють отримувати реальний час та оптимізувати виробничі потоки [13,14].

У міжнародній інфраструктурі існують тимчасові та постійні пункти затримання продукту. Щодо тимчасових пунктів вони створюються за необхідності несподіваних змін попиту на світовому ринку. До постійних складських баз можна віднести центральні, регіональні склади, логістичні центри, які діють у логістичному процесі [15].

Маніпуляційна складова логістичної інфраструктури відіграє ключову роль у фізичному переміщенні та обробці товарів на різних етапах логістичного ланцюга. Це включає в себе різні операції та процеси для забезпечення ефективності та точності в обробці товарів. До складових маніпуляційної інфраструктури відносять: пакування та розпакування, сортування та групування, комісіювання та збірка замовлень, розкладання товарів на полиці та полети, маркування та ідентифікація та ін. [15].

Ця складова є важливою частиною логістичної системи, вона впливає на швидкість обробки та руху товарів, а також на загальну точність та якість обслуговування клієнтів.

Транспортна інфраструктура займає важливе місце у логістичній інфраструктурі, яка відповідає та забезпечує логістичні ланцюги поставок. Наприклад, багато країн Європи виділяють багато коштів для розвитку та удосконалення транспортної інфраструктури. Постійно залучаються інвестиції у розвиток транспортної інфраструктури, створюють розгалужені транспортні магістралі для різних видів транспорту [12].

Транспортна інфраструктура – це сукупність всіх засобів та споруд, які забезпечують переміщення людей та товарів в межах певної території. Це один з важливих компонентів логістичної системи, який включає в себе різноманітні види транспорту, інфраструктуру та послуги, пов'язані з

перевезенням [12,15].

До транспортної інфраструктури входять наступні елементи, а саме:

- Транспортні шляхи різних видів транспорту (повітряний, залізничний, автомобільний, водний та трубопровідний транспорт);
- Транспортні пункти (морські та річні порти, вокзали, аеропорти та ін.);
- Обладнання, яке використовується як допоміжне для обслуговування шляхів та транспортних пунктів [15].

Пакувальна інфраструктура складається з різноманітних об'єктів та систем, призначених для упаковки товарів з метою захисту, зберігання, транспортування та привабливого представлення для споживачів. Основними складовими є: пакувальні матеріали, пакувальне обладнання, маркувальне обладнання, складські приміщення для зберігання пакувальних матеріалів, логістичні послуги з упакування та ін. [15].

Під інформаційною інфраструктурою організації прийнято розуміти «сукупність комп'ютерного, телекомунікаційного, технологічного обладнання та програмного забезпечення, яка забезпечує можливість проходження інформаційних процесів і є основою надання інформаційних сервісів».

У логістичній інфраструктурі логістична складова набуває постійно важливого значення. Розвиток і управління логістичними процесами може відбуватись за допомогою швидкого обміну інформацією для повноцінного здійснення логістичних ланцюгів [3].

Інформаційна інфраструктура логістичної системи складається з ряду взаємопов'язаних елементів, які забезпечують рух фінансових потоків і є основою для інформації про матеріальні потоки [3].

До складу внутрішньої інформаційної логістичної інфраструктури виділяють підрозділи підприємства, методи, засоби передачі інформації, які складають інформаційно-аналітичне забезпечення логістичної системи. Однією особливістю внутрішньої логістичної інфраструктури є її здатність брати участь в управлінні фінансовими ресурсами компанії [3].

До складу зовнішньої логістичної інфраструктури відносяться друковані та недруковані інформаційні матеріали, електронні канали зв'язку, постачальників, покупців, торгівельних агентів, конкурентів, ярмарки, виставки, салони та конференції [3].

На сучасному етапі розвитку ефективний розвиток логістичних операцій неможливо без використання інформаційних технологій та програмних комплексів для аналізу, планування, підтримки та ухвалення відповідних рішень [3].

Інформаційні потоки обов'язково супроводжуються фінансовими потоками і не можуть існувати один без одного. Ефективне управління фінансовими потоками логістичної системи дуже залежить від надходження та якості вхідної та вихідної інформації. Ефективний розвиток інформаційної інфраструктури позитивно впливає на підвищення якості узгоджених фінансово-логістичних рішень, збільшення напрямів фінансових потоків та необхідність виникнення методів управління ними [3].

Інформаційна інфраструктура у логістиці відіграє велику роль у підтримці ефективності та конкурентоспроможності підприємств у глобальному ринковому середовищі.

Розглянувши поняття логістичної інфраструктури, складові потрібно представити функції логістичної інфраструктури. Логістична інфраструктура виконує дві основні функції, а саме: забезпечуючу та регулюючу.

Забезпечуюча функція полягає в організації постійного функціонування міжнародних зв'язків суб'єктів ринкової економіки та організація руху товарно-грошових потоків. Значення даної функції пояснює ту обставину, що дійсно логістична інфраструктура є частиною логістичної системи або ланцюга поставок. За допомогою забезпечуючої функції здійснюється процес логістичних операцій кожного етапу ланцюгів поставок [17].

Також логістична інфраструктура виконує і регулюючу функцію. Ці дві функції є певним доповненням одна одної. Сутність регулюючої функції полягає у забезпеченні координації, контролю та оптимізації різних елементів

логістичних процесів. Регулююча функція забезпечує координацію логістичних процесів, а саме забезпечує гармонійну співпрацю між різними учасниками логістичного ланцюга, включаючи виробників, постачальників, перевізників та споживачів [17].

Логістична інфраструктура надає можливість контролювати якість та продуктивність логістичних операцій. Це включає в себе моніторинг термінів доставки, стану товарів, а також відстеження руху товарів по всьому логістичному ланцюгу.

Логістична інфраструктура допомагає зменшити зайві витрати та час, шляхом оптимізації логістичних потоків. Це може бути досягнуто шляхом ефективного використання транспорту, складських приміщень, а також за допомогою прогнозування попиту та планування запасів [17].

Регулююча функція логістичної інфраструктури допомагає забезпечити ефективність та стабільність логістичних процесів, які є важливими для успіху будь-якої логістичної системи.

Стеценко І.І. надає основні функції логістичної інфраструктури представимо на рис. 1.4.



Рис. 1.4. Функції логістичної інфраструктури

Джерело: складено за матеріалом [18]

Виділяють основні важливі складові логістичної інфраструктури, які необхідні для ефективного функціонування:

- транспортні, комунікаційні, складські та сервісні елементи, пов'язані з подальшою обробкою товарів;
- комплекс будівель і споруд з необхідним обладнанням для зберігання та пакування продукції;
- засоби прийому, передачі та обробки інформації з наданням комерційних, бюджетних та адміністративних послуг, оснащені необхідними ресурсами: природними, матеріально-технічними, інформаційними, організаційними та фінансовими;
- логістичні центри, логістичні компанії, багатоцільові склади [18].

Останні роки логістика відіграє важливу роль в успіху кожного бізнесу, забезпечуючи ефективне переміщення товарів і продуктів до клієнтів. Оскільки потреба в ефективних і надійних логістичних послугах зростає, виникає важливість потужної логістичної інфраструктури. Потужна логістична інфраструктура забезпечує численні переваги, від ефективних транспортних рішень до покращеного обслуговування клієнтів [19].

Розвиток логістичної інфраструктури є важливою складовою економічного співробітництва та налагодження зв'язків. Для розвитку та покращення експорту та імпорту товарів, для залучення міжнародних інвестицій до конкретної країни необхідно розвивати логістичну інфраструктуру.

Логістична інфраструктура має вирішальне значення для успішного функціонування логістичної системи, оскільки вона забезпечує надійність, ефективність та швидкість логістичних операцій. Це дозволяє компаніям знижувати витрати, підвищувати якість обслуговування та реагувати на зміни в ринкових умовах.

Висновки до першого розділу

1. Логістична інфраструктура дуже важлива для економічного розвитку країни. Логістична інфраструктура є провідним чинником економічного розвитку країни та налагодження міжнародного співробітництва. Логістична інфраструктура складається з сукупності об'єктів, систем та ресурсів, які забезпечують функціонування логістичних процесів в рамках підприємства або логістичної мережі. Сутність логістичної інфраструктури полягає в створенні необхідних умов для ефективного переміщення, зберігання та обробки товарів від постачальника до кінцевого споживача. Основні компоненти логістичної інфраструктури включають в себе транспортні мережі (дороги, залізниця, морські та повітряні шляхи), складські приміщення, термінали, технології автоматизації складських та транспортних процесів, інформаційні системи та інші інфраструктурні об'єкти.

2. Структура логістичної інфраструктури розгалужена і включає в себе певні основні складові: транспортні мережі, складські приміщення, транспортні термінали, інформаційні системи, обладнання та технічні засоби, інфраструктура зв'язку та технологій. Ці складові взаємодіють між собою для забезпечення ефективного функціонування логістичного процесу.

Логістична інфраструктура виконує забезпечуючу та регулюючу функції для забезпечення ефективності та успішності логістичних операцій. Ці функції вони є основними і передбачають багато процесів, а саме: транспортування товарів, зберігання, обробка та упаковка, інформаційну підтримку, контроль, координація логістичних операцій та ін.

Забезпечуюча логістична функція одна з ключових складових логістичного процесу, що спрямована на забезпечення необхідних ресурсів та умов для ефективного виконання логістичних операцій. Регулююча функція логістичної інфраструктури полягає у координації та контролі за різними елементами логістичного ланцюга для забезпечення ефективного та

безперебійного пересування товарів та послуг від постачальників до споживачів.

РОЗДІЛ 2. ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ЛОГІСТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ ФІНЛЯНДІЇ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ

2.1. Сучасний стан логістичної інфраструктури Фінляндії

Фінляндія є однією з п'яти північних країн і найпівнічніша країна Європейського Союзу. Межує зі Швецією на заході, Норвегією на півночі та Росією на сході. Розвинена транспортна інфраструктура та логістика Фінляндії є ключовою перевагою внутрішньої економіки та каталізатором для живої торгівлі країни з країнами Північної Європи і країнами Балтії, ЄС та Азії.

До середини 20-го століття проблеми внутрішнього зв'язку та транспорту через складний рельєф і погодні умови Фінляндії майже не були вирішені, і багато громад залишалися ізольованими. Зовнішні сполучення були переважно морськими, що, особливо внаслідок періоду шведського правління, пояснює низку добре розвинених портів у Ботнічній і Фінській затоках [20].

Країна також має розгалужену мережу судноплавних шляхів, що включає озера, річки та канали. Багато тисяч миль додаткових водних шляхів придатні для перевезення зрубаної деревини, але вантажний і залізничний транспорт робить цю практику застарілою в багатьох регіонах. Більшість закордонних вантажів Фінляндія перевозить власним торговим флотом. У країні є пасажирсько-лінійне сполучення, працюють автомобільні пороми до Данії, Швеції, Німеччини, Естонії, Росії та Польщі [20].

Зараз у Фінляндії є хороша система автомагістралей і доріг, з яких близько двох третин асфальтовані. Автобусна система дуже розвинена по всій Фінляндії та широко використовується. Крім міжнародного аеровокзалу поблизу Гельсінкі, Фінляндія має внутрішні аеропорти, найпівнічніший з яких знаходиться в Івало, на озері Інарі. Finnair, національна авіакомпанія, пропонує внутрішні та міжнародні рейси [20, 21].

Представимо у таблиці 2.1. головні показники транспортної

інфраструктури Фінляндії.

Таблиця 2.1

Головні показники транспортної інфраструктури Фінляндії

Транспортна інфраструктура	Фінляндія			Європа		
	Всього	на 1 млн мешканців	на км ²	Всього	на 1 млн мешканців	на км ²
Дороги	454,000 км	8711,9 км	134,14 см	8510,000 км	1088,62 км	36,79 см
Залізниці	5,918 км	1065,13 км	1,75 см	21,84 км	21,84 км	1,53 см
Водні шляхи	8,082 км	1454,62 км	2,39 см	54,17 км	54,17 км	1,66 см
Аеропорти	32	5,76	0,00009	1,000	0,13	0,00004

Джерело: складено автором за матеріалом [21]

Виходячи з наведеної таблиці 2.1 загальна довжина мережі доріг і автомобільних доріг становить 454 тис км. На кожного з 5,56 млн жителів країни це відповідає 0,08 м. Це ставить Фінляндію на 19 місце в світовому рейтингу. Однак також важливо відзначити, що щільність населення країни дуже низька і становить приблизно 16 жителів на км². У цьому випадку зазвичай доводиться долати непропорційно великі відстані, щоб дістатися до віддалених частин країни. З величними 0,79 автомобіля на жителя у 2022 році країна входить до світових лідерів [21].

Фінляндію обслуговує чудова мережа доріг, залізниць, водних шляхів, каналів і морських шляхів. Хороші транспортні засоби є обов'язковими в цьому північному куточку світу, і в 2023 році Фінляндія посіла друге місце серед 139 країн у глобальному індексі ефективності логістики.

Фінляндія інвестує величезні інвестиції в перетворення фінської логістики та транспорту на екологічно чисті у найближчі роки. Таким чином, ведення бізнесу у Фінляндії та з Фінляндії за своєю суттю є стійким, незалежно від того, чи передбачає бізнес транспортування вантажів на фінську фабрику або доставку продукції клієнтам або споживачам [22].

Транспортна логістична інфраструктура Фінляндії досить розвинена незважаючи на певні особливості країни. Фінляндія налічує 32 аеропорти та представлена двома авіакомпаніями які займаються перевезенням пасажирів

та вантажів. У таблиці 2.2 представимо Топ -10 аеропортів Фінляндії.

Таблиця 2.2

Топ-10 найбільших аеропортів Фінляндії

Шифр	Аеропорт	Місто	Авіакомпанії	Напрямки
HEL	Helsinki Vantaa Airport	Хельсінкі	32	88
TKU	Turku Airport	Турку	7	7
VAA	Vaasa Airport	Вааса	5	2
TMP	Tampere-Pirkkala Airport	Тампере / Пірккала	5	10
OUL	Oulu Airport	Оулу / Оулунсало	3	3
KOK	Kokkola-Pietarsaari Airport	Коккола / Круунупий	3	2
SVL	Savonlinna Airport	Савонлінна	2	1
RVN	Rovaniemi Airport	Рованіємі	2	1
POR	Pori Airport	Порі	2	3
LPP	Lappeenranta Airport	Лаппеєнранта	1	3

Джерело: складено автором за матеріалом [21]

У 2021 році повітряним транспортом Фінляндії було перевезено вантажу на 750,29 млн тонно-кілометрів. Найбільшою авіакомпанією в країні з регулярними пасажиропотоками і за розміром флоту є Finnair. У 2021 році компанія перевезла 2,85 млн пасажирів. В даний час флот налічує 80 літаків. У таблиці 2.3 представимо основні авіакомпанії, що здійснюють вантажні перевезення у Фінляндії.

Таблиця 2.3

Основні авіакомпанії, що здійснюють вантажні перевезення у Фінляндії

Шифр	Назва	Абревіатура	Флот	Напрямки
YA	Finnair	Finnair	80	116
N7	Nordic Regional Airlines	Norra	24	35

Джерело: складено автором за матеріалом [21]

На рис. 2.1 представимо динаміку обсягу перевезення внутрішніми шляхами вантажів Фінляндії у 2013-2022 рр. Обсяг перевезення вантажів

внутрішніми водними шляхами Фінляндії у 2022 році склав 194 тонно-кілометр.

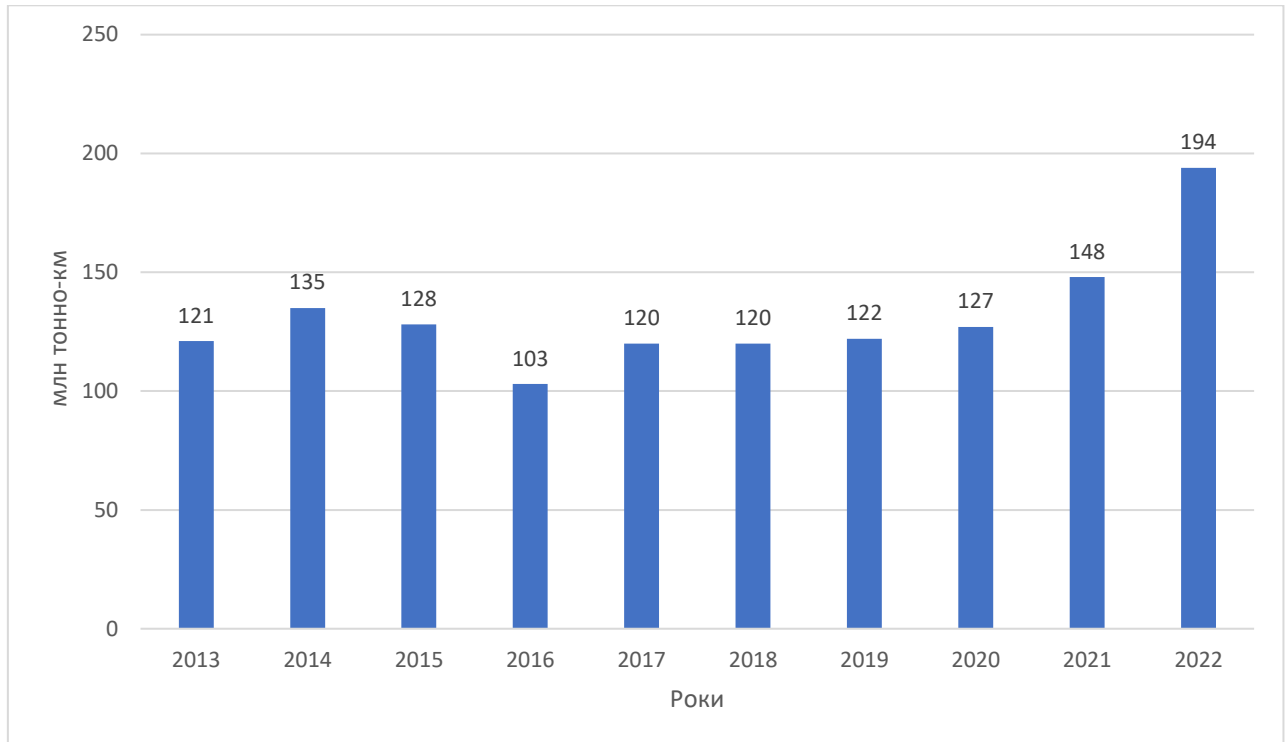


Рис. 2.1 Динаміка обсягу перевезення внутрішніми шляхами вантажів Фінляндії у 2013-2022 рр., млн тонно-км.

Джерело: складено автором за матеріалом [23]

За даними представленими на рис. 2.1 ми бачимо, що обсяг перевезення вантажів внутрішніми шляхами найменшого значення досяг у 2017 р. і склав 103 тонно-км. Вже з 2017 р. обсяг перевезення внутрішніми шляхами вантажів кожного року збільшився і найбільшого значення досяг у 2022 р. [23].

На рис. 2.2 представимо обсяг перевезення вантажів каботажним судноплавством Фінляндії у 2013-2022 рр.

Аналізуючи представлені статистичні данні обсягу перевезення вантажів каботажним судноплавством Фінляндії можна зазначити, що починаючи з 2013 року обсяг повільно збільшувався до 2015 р. і склав 2180 млн тонно-км. У 2016 році показник знизився, але вже у 2017 році почав активно збільшуватись і вже у 2019 році склав 3006 млн тонно-км. Зниження показника у 2020 р. було спричинено пандемією COVID 19 і він дорівнювався 2519 млн

тонно-км. Протягом 2021-2022 рр. обсяг перевезення вантажів каботажним судноплавством Фінляндії змінювався і склав 2512 млн тонно-км. [24].

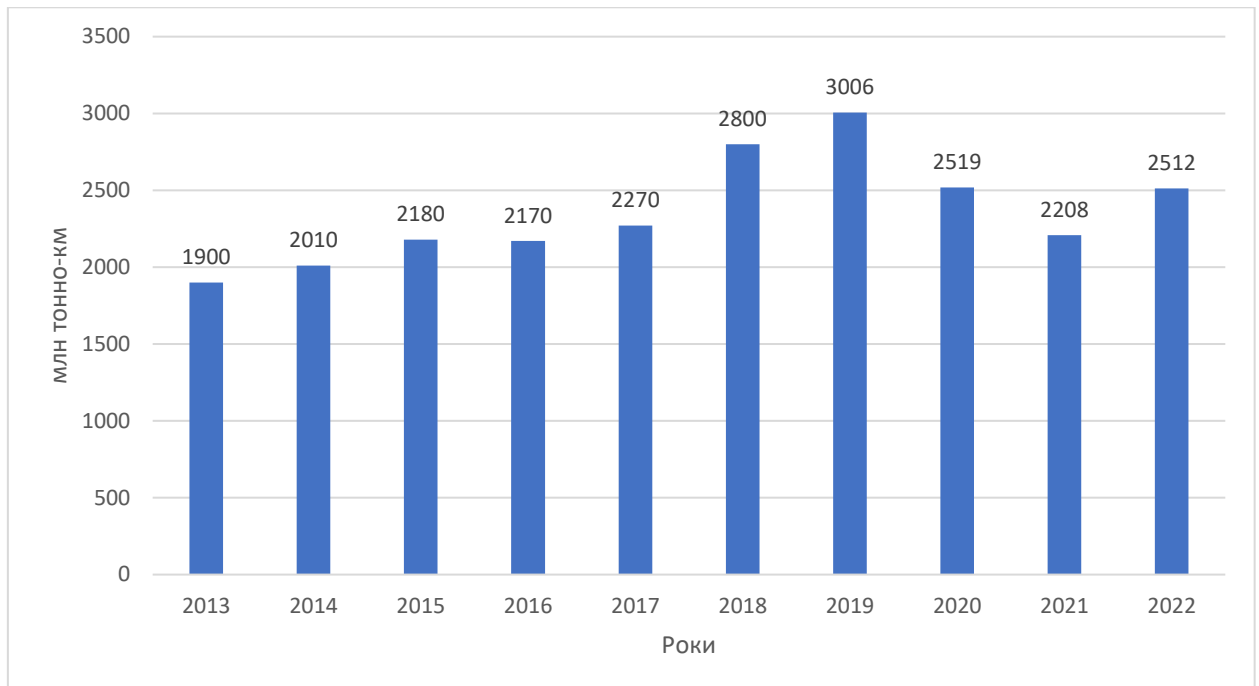


Рис. 2.2. Обсяг перевезення вантажів каботажним судноплавством Фінляндії у 2013-2022 рр., млн тонно-км.

Джерело: складено автором за матеріалом [24]

Логістична інфраструктура Фінляндії базується на залізничній та автомобільній мережі. Достатній обсяг вантажів Фінляндії перевозиться саме цими мережами. На рис. 2.3 представимо динаміку обсягу перевезення контейнерів залізничним транспортом Фінляндії у 2013-2022 рр.

Залізнична система добре працює, а залізнична колія у Фінляндії така ж, як і в росії, що робить країну хорошим перевалочним пунктом для російської торгівлі. У 2023 р. Фінляндія закрила три кордони, що є спільними з росією у зв'язку з напливом мігрантів кількість яких збільшилась на кордоні. Фінляндія залишила один прикордонний пункт Вайніккала, через який проходитиме решту вантажопотоку між країнами. У подальшому залізничні вантажоперевезення між країнами припиняться.

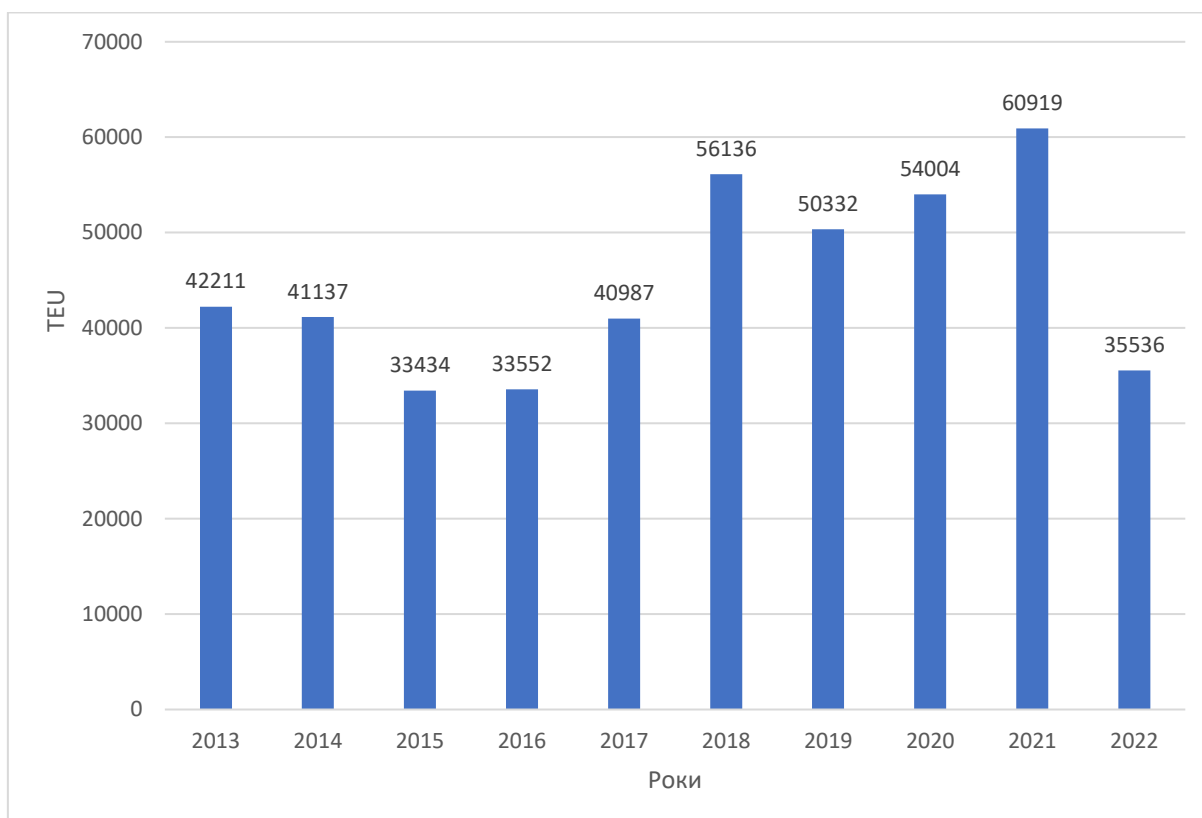


Рис. 2.3. Динаміку обсягу перевезення контейнерів залізничним транспортом Фінляндії у 2013-2022 рр., TEU.

Джерело: складено автором за матеріалом [24,25]

Аналізуючи динаміку обсягу перевезення контейнерів залізничним транспортом Фінляндії слід зазначити, що у 2015-2016 рр. відбулося зниження до 33552 TEU. У 2018 р. обсяг склав 56136 TEU, що на 31,2% більше ніж у 2017 р. Протягом 2019-2020 рр. можна побачити коливання до 54004 TEU, але вже у 2021 р. показник збільшився до рекордного значення у ці роки і склав 60919 TEU. У 2022 р. відбулося різке зниження на 43% і показник дорівнював 35536 TEU [24,25]. Зниження обсягів перевезення контейнерів залізничним транспортом Фінляндії у 2022 р. обумовлюється скорочення економічної співпраці з росією та запровадженням економічних санкцій.

Фінляндія має понад 50 торговельних портів, 23 з них відкриті цілий рік, а більше 10 розташовані на внутрішніх водних шляхах, з'єднаних із Балтійським морем Сайменським каналом. Порти захищені та автоматизовані, операції завантаження та розвантаження відбуваються стабільно швидко та

без проблем [24,25].

На рис. 2.4 представимо динаміку морських контейнерних перевезень Фінляндії у 2013-2022 рр.

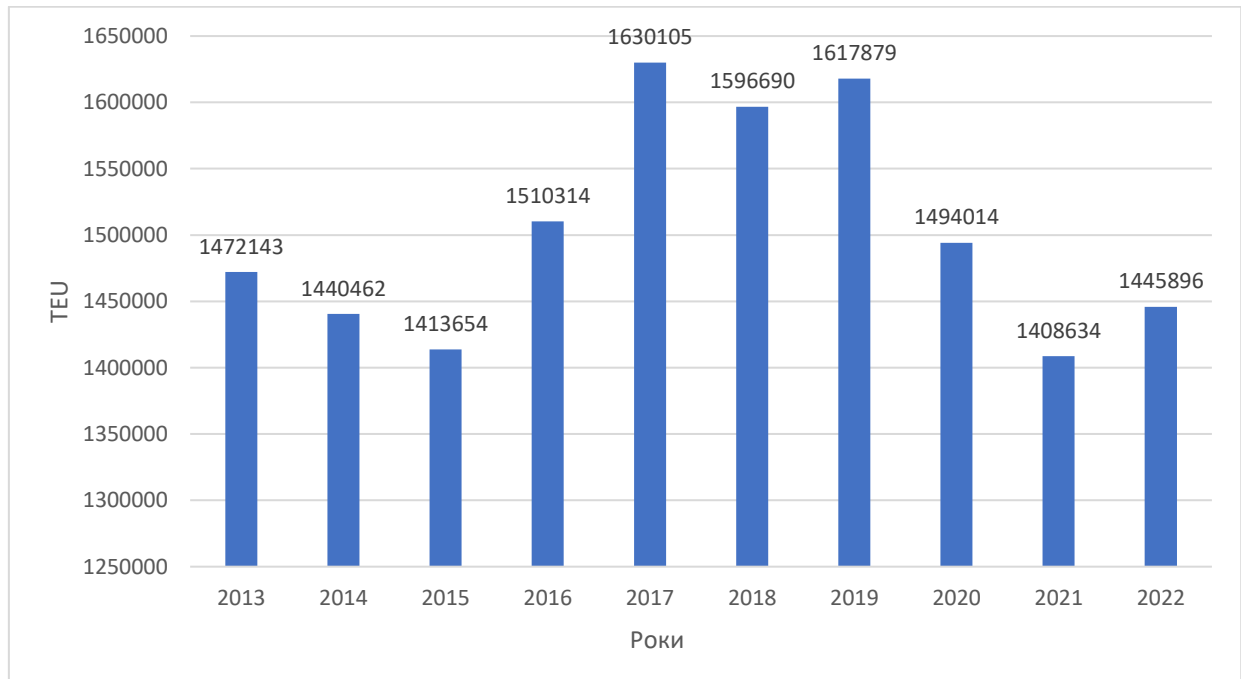


Рис. 2.4. Динаміка обсягу морських контейнерних перевезень Фінляндії у 2013-2022 рр., TEU

Джерело: складено автором за матеріалом [24,25]

На морські контейнерні перевезення Фінляндії припадає велика частка у зовнішній торгівлі. Аналізуючи динаміку показників, слід сказати, що обсяг кожного року змінювався, у період з 2013-2022 рр. найменший показник зафіксували у 2021 році і склав він 1408634 TEU. У 2017 році контейнерні перевезення вантажів морським транспортом склали найбільший показник 1630105 TEU. Протягом досліджуваного періоду відзначаються різні зміни обсягів з різних причин, які вплинули на обсяг морських контейнерних перевезень Фінляндії [24,25, 26,27].

Більшість товарних потоків у зовнішній торгівлі Фінляндії приходить на морські перевезення. У 2022 році частка морського транспорту в зовнішній торгівлі Фінляндії зросла на 10% від рівня 2021 року і становила 92,4%. Морський транспорт становив 94% експорту Фінляндії та 91,1% імпорту [28].

Перевезення іноземного морського транспорту склали 267,4 млрд тонно-кілометрів. Транспортні показники експорту склали 145,5 млрд тонно-кілометрів, а імпорту – 121,8 млрд тонно-кілометрів. Загалом 69 % товарів, імпортованих іноземним морським транспортом, прибули з країн Балтійського моря і лише 11 % з інших портів. Всього 5% експортних товарів було експортовано до країн Балтійського моря, а 19% за межі європейських портів [28].

На рис. 2.5 представимо динаміку обсягу перевезення вантажів автомобільним транспортом Фінляндії у 2013-2022 рр.

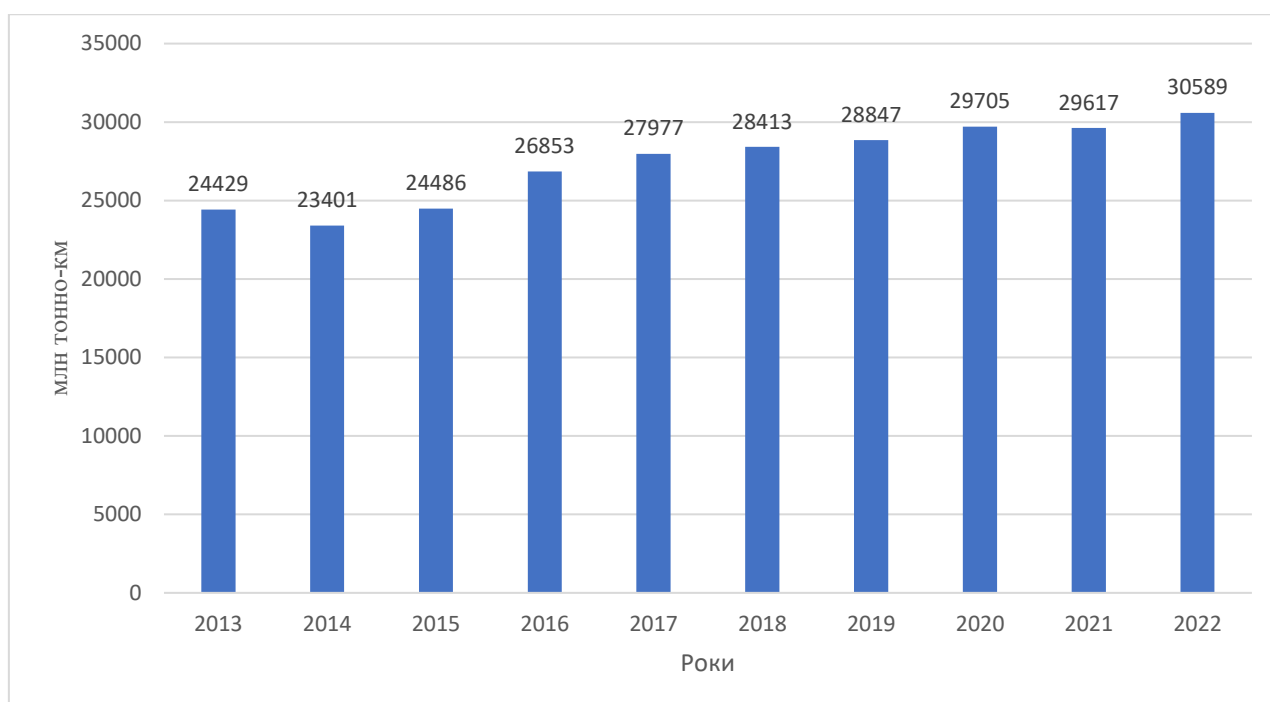


Рис. 2.5. Динаміка обсягу перевезення вантажів автомобільним транспортом Фінляндії у 2013-2022 рр., млн тонно-км.

Джерело: складено автором за матеріалом [24,25]

Протягом 2014 року відмічається поступове зростання обсягів вантажоперевезення автомобільним транспортом Фінляндії і показник склав 23401 млн тонно-км. Поступово кожного наступного року показник збільшувався та у 2020 р. дорівнювався 29705 млн тонно-км.

Інфраструктура у Фінляндії дуже добре розвинена, а транспортна система

базується на ефективній залізничній та автомобільній мережі. Найбільш корисним засобом для міжнародних перевезень вантажів є морський транспорт, на відміну від найбільш рекомендованих засобів для внутрішніх перевезень, які є залізницею та автомобільним транспортом.

На рис. 2.6 представимо динаміку частки транспортних послуг від експорту та імпорту послуг Фінляндії.

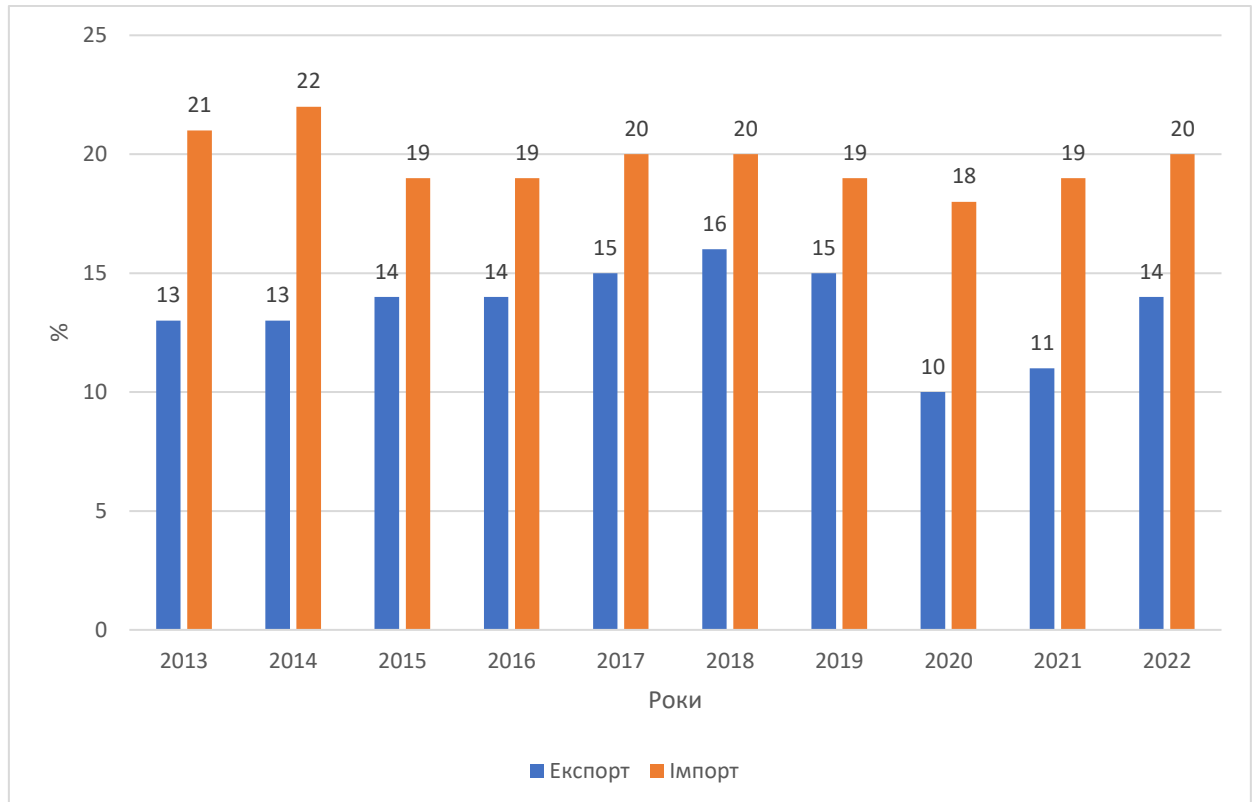


Рис. 2.6. Динаміка частки транспортних послуг від експорту та імпорту послуг Фінляндії.

Джерело: складено автором за матеріалом [30]

За даними Світового банку імпорт транспортних послуг перевищує експорт транспортних послуг Фінляндії. Починаючи з 2013 року експорт транспортних послуг склав 13%, але вже у 2018 році збільшився до 16% від загального експорту послуг Фінляндії. Згідно з даними можна побачити, що у 2020 р. частка експорту транспортних послуг зменшилась до 10% і це пов'язано з пандемією, яка призвела до критичного скорочення. Вже у 2021 році частка експорту транспортних послуг почала зростати та у 2022 р. досягла

14% [30].

Щодо імпорту транспортних послуг Фінляндії слід зауважити, що у 2013 році частка склала 21% від загального імпорту послуг Фінляндії. Протягом досліджуваного періоду показник коливався на приблизно однаковому рівні. У 2020 р. зменшився до 18%, але вже за два роки частка імпорту транспортних послуг збільшилась до 20% [30].

Головним важелем транспортного сектору Фінляндії є його транспортна інфраструктура. Залізниця, порти, повітряна інфраструктура та автомобільні шляхи Фінляндії вважаються другими за якістю у країнах Європейського Союзу. Логістична інфраструктура Фінляндії допомагає країні підтримувати свою конкурентоспроможність на міжнародному ринку та забезпечує ефективний рух товарів та послуг через її територію.

2.2. Особливості функціонування логістичної інфраструктури Фінляндії

У Фінляндії працюють різноманітні логістичні компанії, які надають різноманітні послуги в галузі транспорту, складського управління, постачання та інших логістичних сферах. Проаналізуємо ТОП-7 логістичних компаній Фінляндії, які працюють на логістичному ринку країни та активно здійснюють логістичну діяльність.

1. Cosco Shipping Lines Finland Oy. Компанія була заснована в 1995 році як спільне підприємство Cosco Europe GmbH, європейського головного офісу China Ocean Shipping Company – COSCO та фінської логістичної компанії John Nurminen Oy. Cosco Shipping Lines Finland Oy є генеральним агентом компаній групи COSCO у Фінляндії та країнах Балтії [31].

2. Extrak Systems Oy. Рік заснування компанії 2008 р. Компанія допомагає підприємствам оптової торгівлі та електронної комерції вирішувати найскладніші проблеми в ланцюжках поставок і доставляти потрібні продукти в потрібне місце в потрібний час. Extrak використовує дані про попит і

пропозицію в дії за допомогою вбудованих найкращих практик і за допомогою гнучкої аналітики ланцюга поставок, керованої попитом [31,32].

3. У Scan Global Logistics. Основний бізнес SGL Group був заснований ще в 1975 і 1989 роках у Данії. Відтоді ми розширили наш слід на всі шість континентів, збільшуючи наш досвід і знання, щоб стати одним із провідних експертів у галузі експедирування вантажів. Це глобальна логістична організація зі співробітниками та партнерами по всьому світу. Вона займає провідну позиції на скандинавському ринку та її глобальна транспортна мережа дозволяє досягати навіть найвіддаленіші куточки світу [31,34].

4. KWH Group Ltd — це сімейна компанія, яка виробляє та продає абразиви та гідроуловлювачі, а також пропонує експедиторські та логістичні послуги. Компанія була заснована у 1929 р. та знаходиться у Ваасі, Західна Фінляндія, Фінляндія [31,35].

5. Polar Logistic Group була заснована у 2001 році. Компанія спеціалізується у наданні логістичних послуг з виконанням умов екологічної безпеки. Надання логістичних послуг у міжнародному масштабі змушує Polar Logistic Group усвідомлювати свою екологічну відповідальність. Вона розробляє індивідуальні логістичні рішення для своїх клієнтів враховуючи екологічні аспекти та намагається впроваджувати максимально безпечні для навколишнього середовища процедури [31].

6. Tschudi Logistics. Компанія є частиною групи Tschudi, яка ще була основана у 1883 р. Компанія є експертом в галузі проектних перевезень, залізничного транспорту, наливних рідин, фрахтування, транспортування напоїв та експедирування. Компанія працює у 10 різних країнах світу [31].

7. Kuehne + Nagel Finland. У 1890 році Август Кюне і Фрідріх Нагель заснували експедиторську компанію в Бремені, Німеччина. За останні 130 років Kuehne+Nagel перетворилася з традиційної транспортної компанії на міжнародного логістичного партнера, який пропонує спеціалізовані рішення для найважливіших галузей промисловості в усьому світі. В компанії працює

близько 190 співробітників у шести локаціях: Вантаа, Гельсінкі, Тампере, Порі, Вааса та Оулу. Вона пропонує послуги: морські та авіаційні перевезення, а також автомобільні та залізничні перевезення, надає комплексні логістичні та транспортні рішення [31,36].

Для того щоб проаналізувати ефективність логістичної інфраструктури Фінляндії визначимо місце Фінляндії у світовому логістичному індексі Logistics Performance Index. Індекс LPI розроблено та представлено Світовим банком. Індекс ефективності логістики (LPI) - це інтерактивний інструмент порівняльного аналізу, створений для того, щоб допомогти країнам визначити виклики та можливості, з якими вони стикаються у своїй роботі з торговельною логістикою, а також те, що вони можуть зробити, щоб покращити свою ефективність [37].

LPI базується на всесвітньому опитуванні операторів на місцях (глобальних експедиторів і експрес-перевізників), що забезпечує зворотний зв'язок щодо логістичної «дружності» країн, у яких вони працюють, і тих, з якими торгують.

LPI складається як з якісних, так і з кількісних показників і допомагає створити профілі зручності логістики для цих країн. Він вимірює продуктивність уздовж логістичного ланцюжка поставок у країні та пропонує дві різні точки зору: міжнародну та внутрішню. Оцінка продуктивності від 0 до 100. Найвища оцінка відображає найкращу ситуацію [37].

У дослідженні Світового банку результати логістики 139 країн аналізувалися за шістьма компонентами: 1) ефективність митного та прикордонного оформлення; 2) якість торгової та транспортної інфраструктури; 3) легкість організації міжнародних відправлень за конкурентними цінами; 4) компетентність і якість логістичних послуг; 5) здатність відстежувати та відстежувати вантажі; 6) частота, з якою вантажі надходять до одержувачів протягом запланованого або очікуваного часу доставки.

На рисунку 2.7 представимо аналіз динаміки змін ефективності логістики Фінляндії за індексом LPI. За проведеним дослідженням Світового банку у 2023 році Фінляндія зайняла лідируючу позицію щодо логістики, а саме: фінська митниця є одним із лідерів.

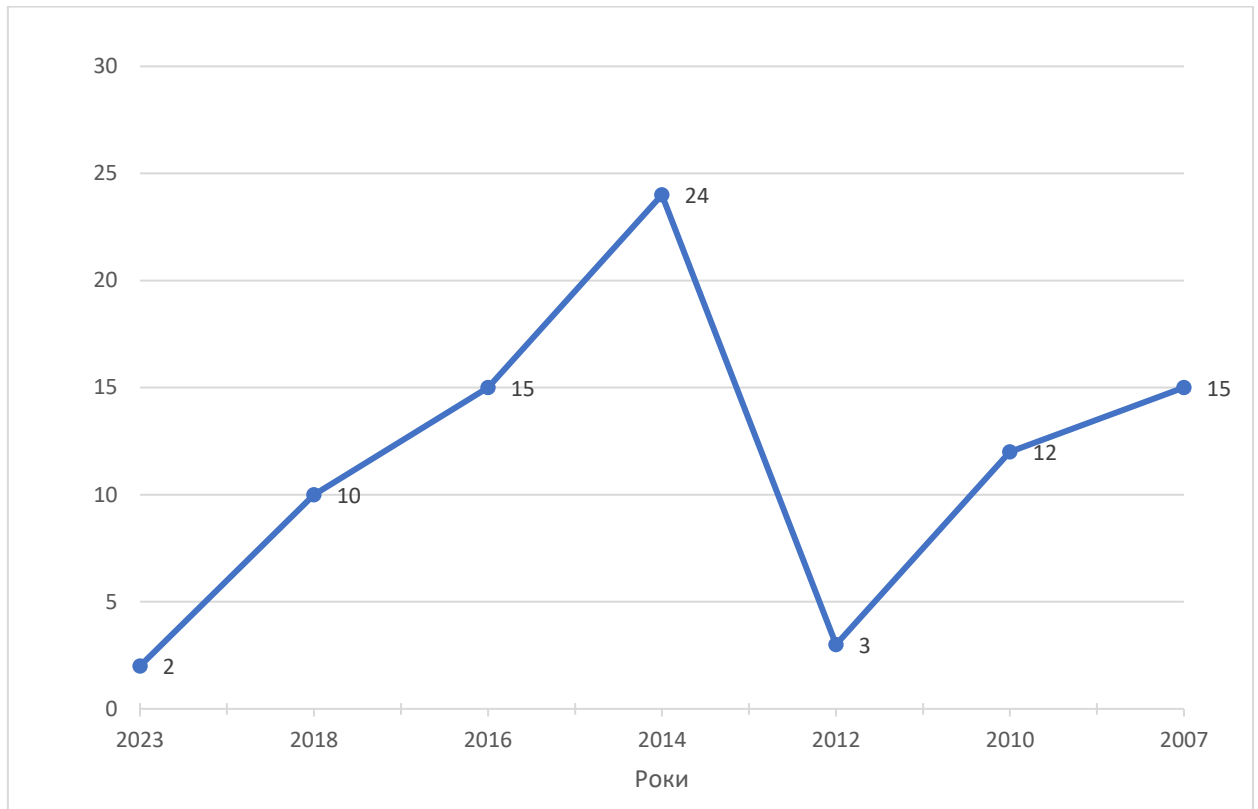


Рис. 2.7. Динаміка індексу ефективності логістичної інфраструктури у 2007-2023 рр.

Джерело: складено автором за матеріалом [38]

За наведеними даними з Доповіді Світового банку у 2023 р. Фінляндія посіла 2 місце країн серед у індексі LPI і це максимальний показник за всі роки. Протягом років з 2007 по 2023 р. постійно місце та оцінка у індексі LPI змінювалась. За даними дослідження Фінляндія є країною з високою ефективністю логістичної інфраструктури.

Проаналізуємо місце Фінляндії за різними показниками, які формують індекс ефективності логістичної інфраструктури. На рис. 2.8 наведено динаміку ефективності митного та прикордонного оформлення Фінляндії.

З рисунку 2.8 можна побачити протягом 2007-2023 рр. місце Фінляндії за цим показником постійно коливається. У 2007 році Фінляндія зайняла 14 місце, але вже у 2023 р. посіла 4 місце [39-45].

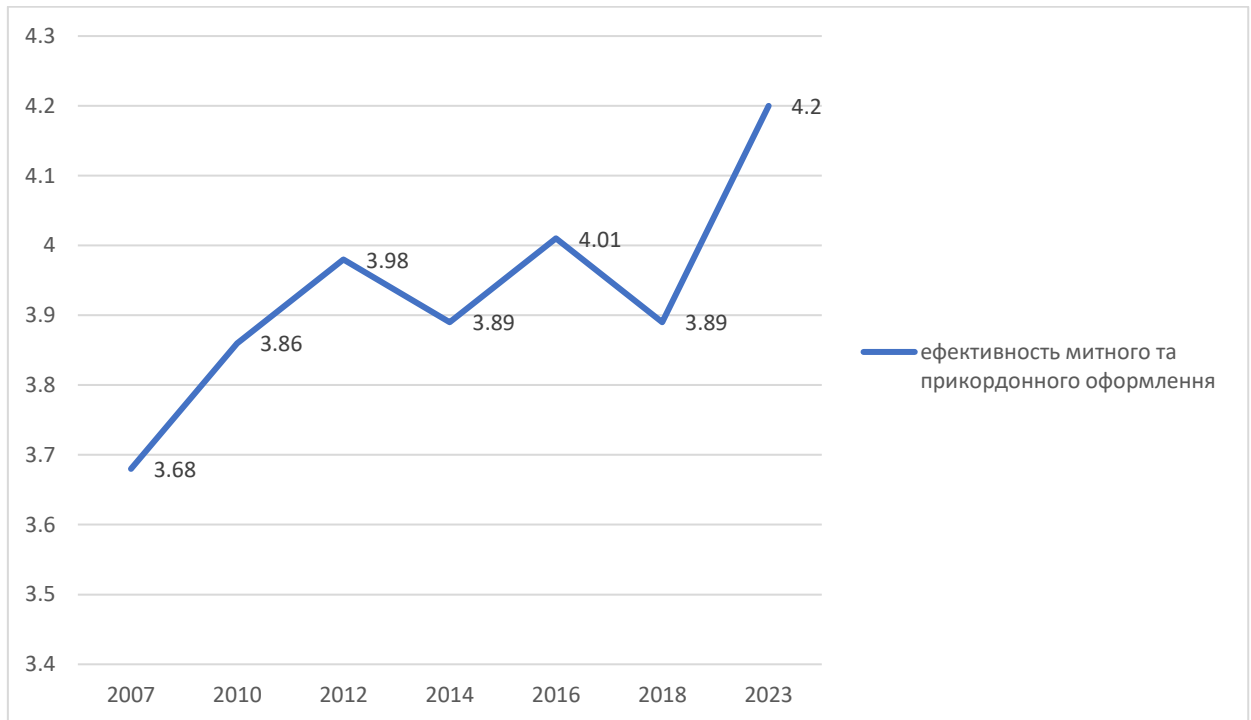


Рис. 2.8. Динаміка ефективності митного та прикордонного оформлення Фінляндії

Джерело: складено автором за матеріалом [39-45]

На рис. 2.9 розглянемо динаміку розвитку якості торгової та транспортної інфраструктури Фінляндії за LPI.

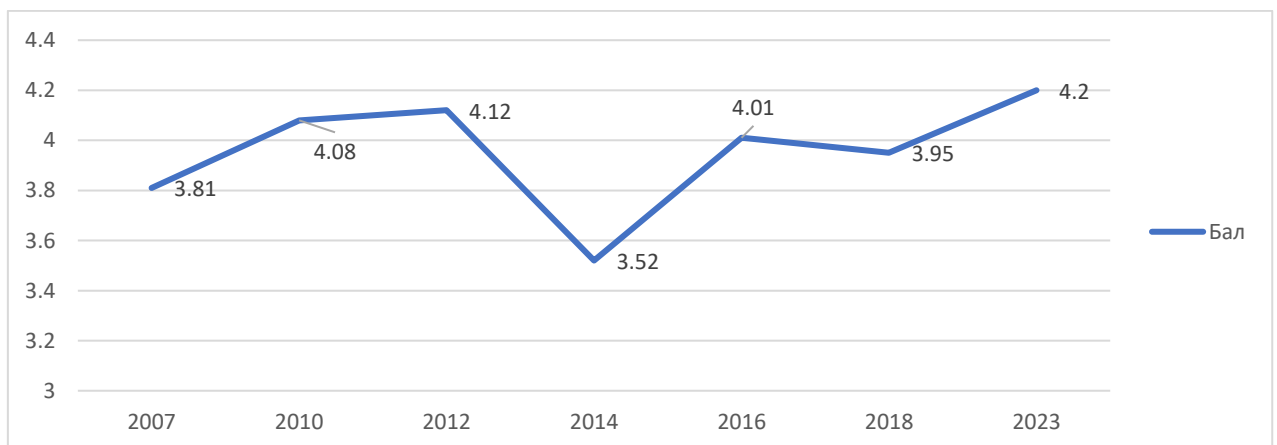


Рис. 2.9. Динаміка якості торгової та транспортної інфраструктури Фінляндії
Джерело: Складено автором за матеріалом [39-45]

Дослідження якості торгової та транспортної інфраструктури Фінляндії показує, що у 2007 році за цим показником Фінляндія посіла 17 місце. У 2012 році країна зайняла 5 місце, що значно покращило її результати у цьому напрямку. Протягом 20017-2023 рр. постійно відбувались зміни від 28 місця до 4 у 2023 р [39-45].

На рис. 2.10 наведемо динаміку простоти міжнародних відправлень Фінляндії у 2007-2023 рр..

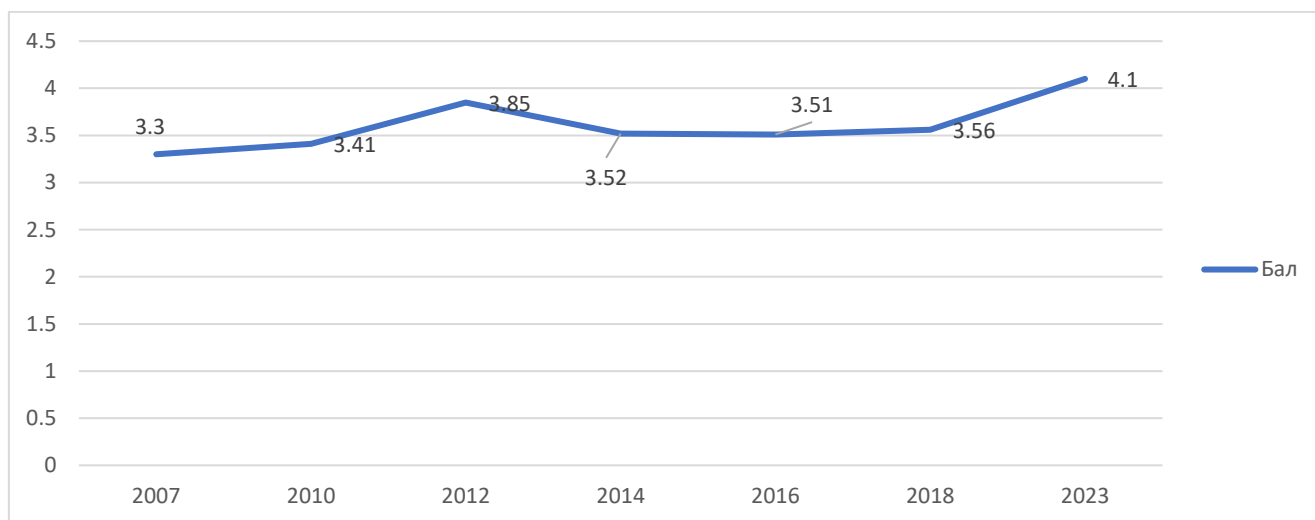


Рис. 2.10. Динаміка простоти міжнародних відправлень

Джерело: Складено автором за матеріалом [39-45]

З рис. 2.10 видно, що хороші місця за цією складовою Фінляндія займала у 2012 р. – 4 місце. У 2018 та 2010 рр. посіла 30 та 19 місце. У 2023 р. Фінляндія посіла 1 місце у рейтингу за цим показником [39-45].

Компетентність та якість логістичних послуг Фінляндії за рейтингом LPI представимо на рис. 2.11.

За даними представленими на рис. можна побачити значні коливання показника. Майже весь період показник компетентності та якості логістичних послуг Фінляндії знаходиться у діапазоні з 10-19 місце. У 2012 році показник країни знаходився на 1 місці та у 2023 р. – на 3 місці.

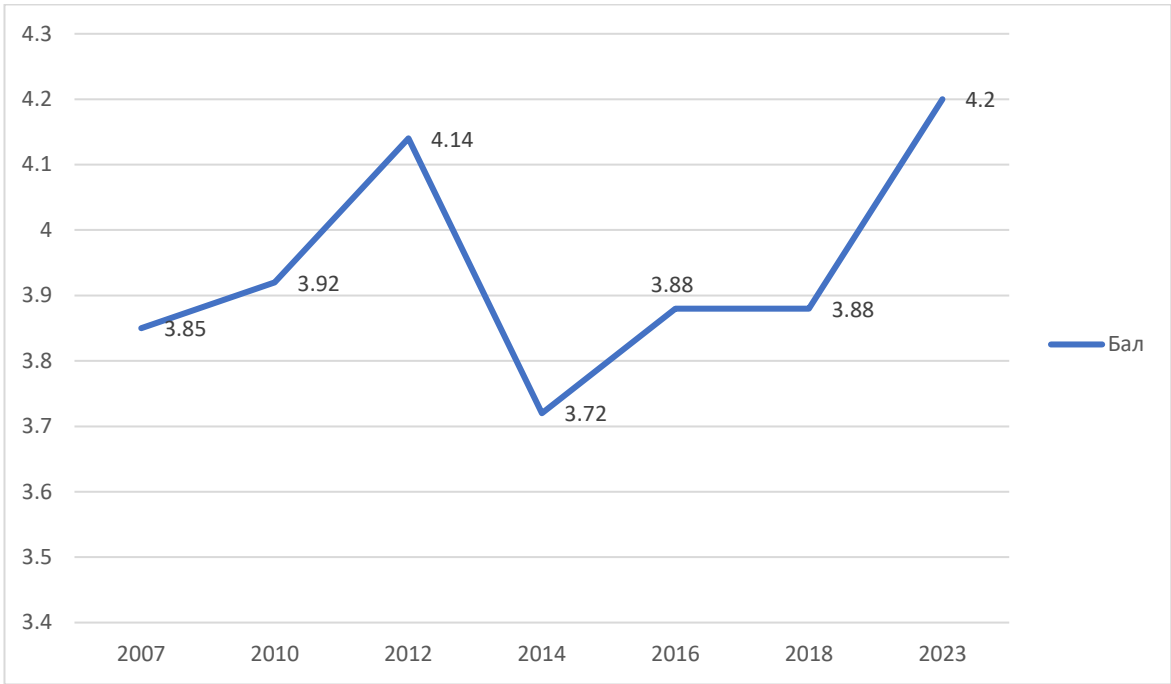


Рис. 2.11. Динаміка компетентності та якості логістичних послуг
Джерело: Складено автором за матеріалом [39-45]

На рис. 2.12 представимо динаміку відстеження проходження вантажів. У 2007 році Фінляндія посіла найнижче місце -122 за цим показником. Протягом 2010-2018 показник коливався і країна посідала місця у межах 38 та 15. Значно кращій результат за цим показником Фінляндія зайняла у 2023 р. і це 3 місце [39-45].

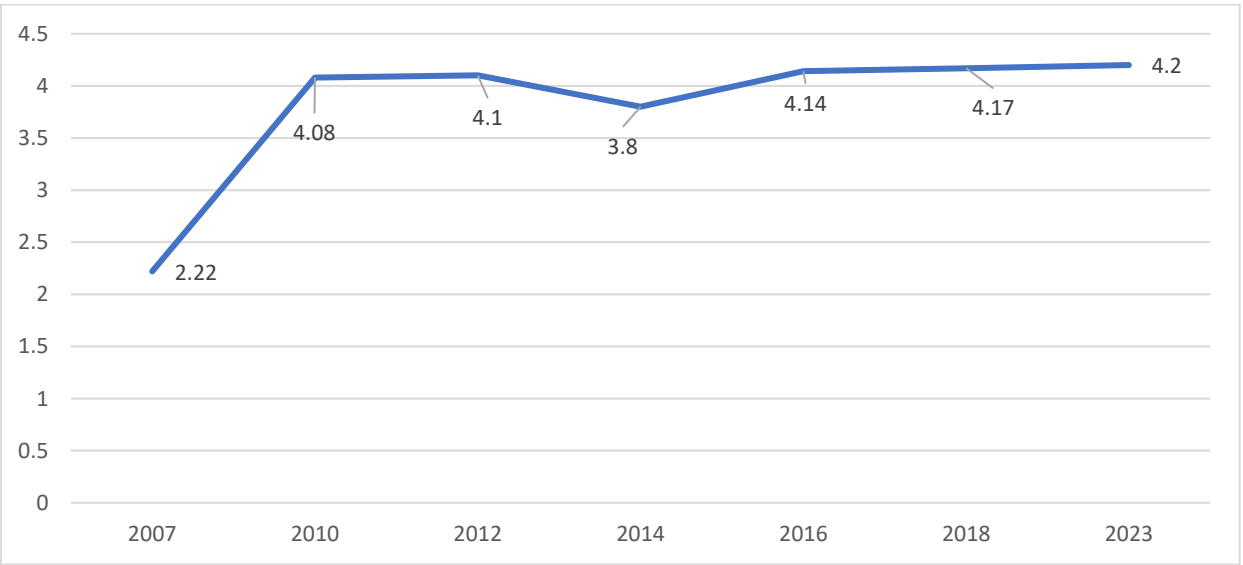


Рис. 2.12. Динаміка відстеження проходження вантажів
Джерело: складено автором за матеріалом [39-45]

Динаміку своєчасності поставок вантажів Фінляндії представимо на рис. 2.13. Протягом всього періоду Фінляндія за цим показником займала різні місця. У 2014 р. країна посіла 39 місце. У 2007 році Фінляндія мала 2 місце, а вже у 2010 р. – 10 місце. Кожного досліджуваного року місце країни змінювалось у різні вектори. У 2023 році -1 місце.

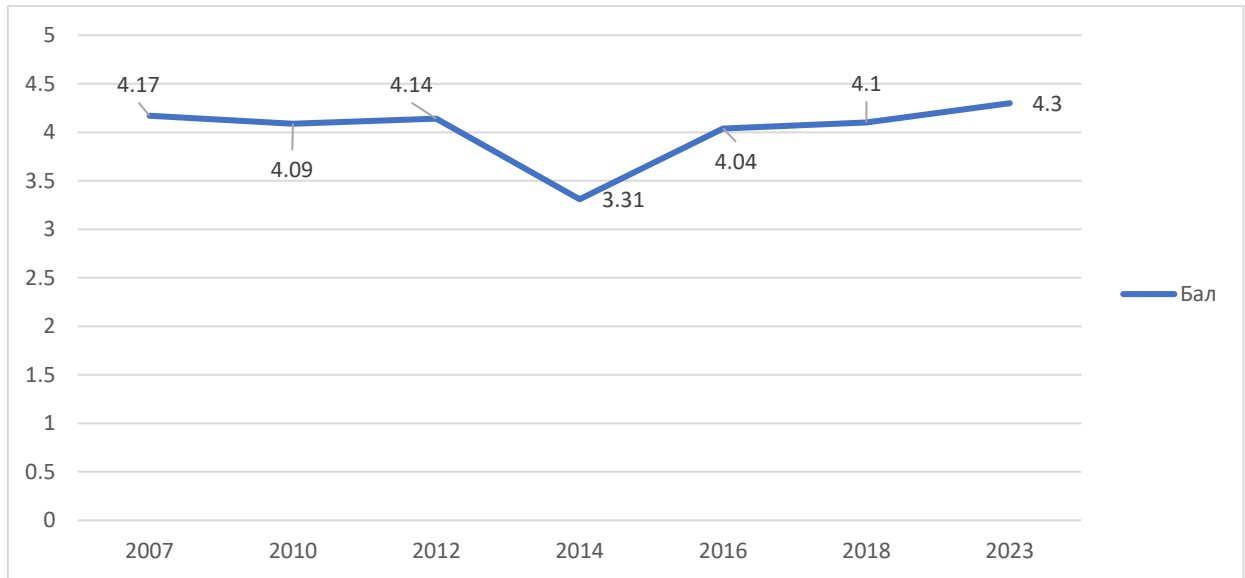


Рис. 2.13. Динаміка своєчасності поставок вантажів

Джерело: складено автором за матеріалом [39-45]

На рис. 2.14 представимо динаміку ефективності логістичної інфраструктури Фінляндії за складовими LPI.

У 2023 р. найефективнішими складовими функціонування логістичної інфраструктури Фінляндії були компетентність та якість логістичних послуг та своєчасність поставок вантажів. Найменш ефективнішою складовою LPI Фінляндіє є якість торгової та транспортної інфраструктури Фінляндії. Інші показники є більш менш однаковими та знаходяться на одному рівні.

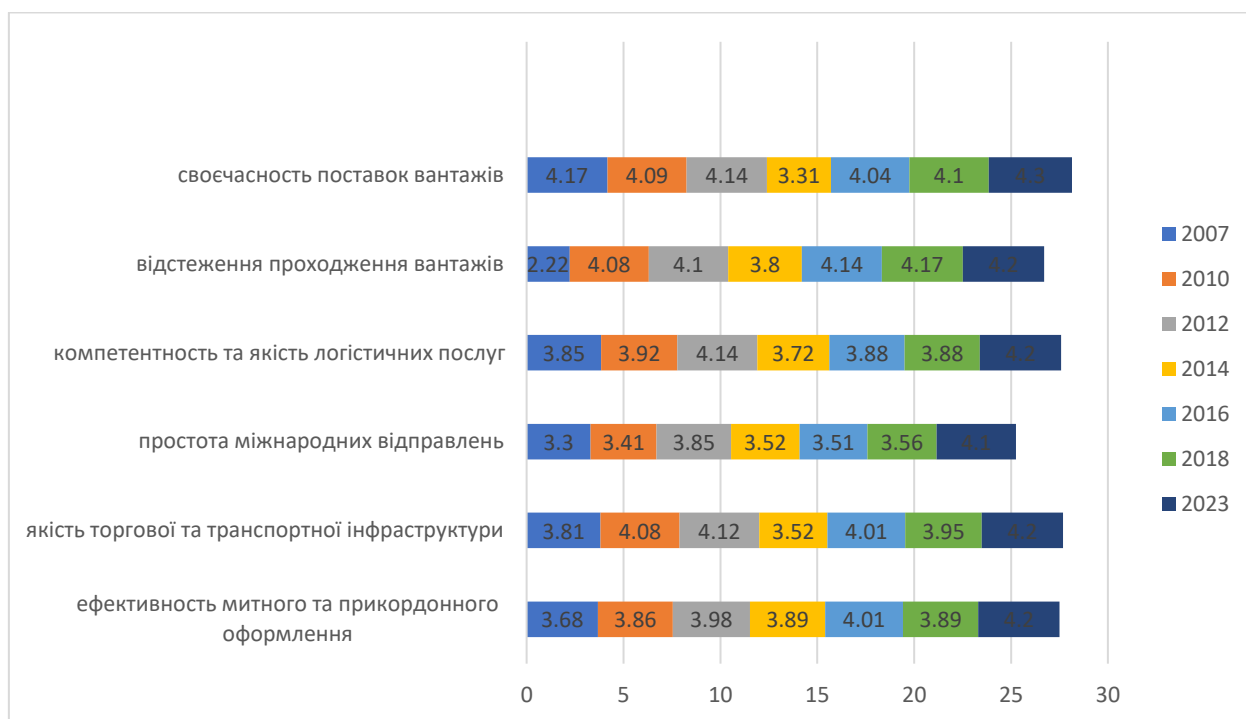


Рис. 2.14. Динаміка ефективності логістичної інфраструктури Фінляндії за складовими LPI.

Джерело: складено автором за матеріалом [39-45]

Проведені дослідження Світовим банком щодо ефективності логістичної інфраструктури свідчать про те, що відбулися значні досягнення для Фінляндії та її логістичної галузі. Високі показники фінської митниці в митних операціях і співпраця з іншими органами влади та клієнтами сприяли лідируючій позиції Фінляндії в логістиці. Це досягнення також підкреслює важливість інвестування в сучасні технології, суспільні рішення та спільні зусилля для підтримки надійних ланцюжків поставок, особливо в поточному глобальному торговому середовищі.

2.3. Перспективи розвитку логістичної інфраструктури Фінляндії

Розвиток логістичної інфраструктури в Фінляндії є важливим для підтримки ефективного господарства та міжнародної торгівлі. Для ефективного розвитку транспортної інфраструктури Фінляндії у країні

створено - Фінське агентство транспортної інфраструктури (FTIA). Діяльність агентства спрямована на забезпечення безпеки залізничного транспорту. Основним завданням Фінського агентства транспортної інфраструктури є забезпечення того, щоб залізнична мережа відповідала встановленим для неї вимогам щодо якості та безпеки, а також щоб безпека була пріоритетною під час виконання колійних робіт та контролю залізничного руху [46].

FTIA діє під юрисдикцією Міністерства транспорту та зв'язку. Дорожня мережа Фінляндії включає шосе, муніципальні вуличні мережі та приватні дороги.

Фінське агентство транспортної інфраструктури застосовує систему управління безпекою залізниці, яка визначає, як агентство як менеджер залізничної мережі забезпечує безпеку робочого середовища, за яке воно відповідає. Система охоплює всі компоненти безпеки на залізниці: безпеку руху поїздів, безпеку роботи колії, безпеку на залізничних переїздах, безпеку управління рухом і безпеку системи [47].

Фінляндія постійно залучає та вкладає величезні інвестиції в перетворення фінської логістики та транспорту на більш екологічно чисті. Для вкладання ПІІ до Фінляндії є очевидним вибором для інвестицій для тих, хто хоче отримати прибуток. Економічне зростання Фінляндії має тенденцію до збільшення, що підтримується чудовим економічним середовищем та елітним географічним положенням. Поєднання цих факторів створює одну з елітних країн логістичного ринку в Європі.

Основними перспективними напрямками розвитку логістичної інфраструктури Фінляндії є:

Розвиток морської портової інфраструктури Фінляндії. Найважливішими портами Фінляндії є порти в Гельсінкі, Турку та Ханко. Ці морські порти забезпечують морські перевезення в Європі та світі. У сучасних умовах та відповідно сучасному розвитку економіки Фінляндії перед портовою діяльністю та інфраструктурою постають нові виклики. Вони полягають у збільшенні розмірів суден і вантажів, відповідність новим

екологічним стандартам, запровадження електронної системи оформлення вантажів та митної документації та ін. [48].

Розвиток портової інфраструктури передбачає запровадження діджиталізації, яка забезпечить впровадження електронної системи роботи портів, митниці, складування та ін. Розвиток та модернізація портової інфраструктури може покращити обробку вантажів та забезпечити більшу ефективність у використанні морських шляхів. Модернізація фінських гаваней вже протягом багатьох років зосереджена на комплексній електрифікації суден, портового обладнання, важкого автомобільного транспорту та загальної портової діяльності [48].

Розвиток залізничної та автомобільної інфраструктури у Фінляндії. Для покращення зв'язків між Фінляндією та іншими країнами Європи необхідно розширення та модернізація залізничної та автомобільної інфраструктури. Ефективне використання інфраструктури за допомогою новітніх технологій позитивно буде впливати на збільшення обсягу торгівлі та транспортних потоків [50].

Фінське агентство транспортної інфраструктури розробило проекти Планів будівництва залізничних шляхів Фінляндії. Фінляндія зосереджується на розвитку залізничної мережі та покращення автомобільних шляхів. Для будівництва та модернізації залізничної та автомобільної інфраструктури Фінляндія залучає прямі іноземні інвестиції та розробляють нові інвестиційні проекти [50,51].

Метою транспортної політики уряду є реалізація транспортної інвестиційної програми вартістю близько 3 млрд євро, з яких 1,4 млрд євро мають бути спрямовані на нові залізничні проекти та покращення існуючої залізничної мережі [52].

Адекватні та належним чином спрямовані інвестиції в інфраструктуру та скорочення відставання від технічного обслуговування є найважливішими передумовами для зростання залізничних перевезень, підвищення конкуренції

та досягнення цільових показників скорочення викидів у транспортному секторі [52].

Інвестиції в залізниці можуть покращити потік і пунктуальність обслуговування пасажирських поїздів, пришвидшити час у дорозі, підвищити ефективність транспорту для логістичних клієнтів і сприяти чистому переходу шляхом посилення електрифікації [52].

Залізничні колії Фінляндії на половину електрифіковані та ширина відрізняється від колій, які частіше використовують у країнах Європейського Союзу. У Фінляндії ширина колії становить 1524 мм, а в більшості європейських країн – 1435 мм [52].

Однією з найбільших проблем залізничного транспорту Фінляндії є відставання від ремонту залізничної мережі, яке зросло приблизно до 1,5 мільярда євро. Поганий стан залізничної мережі послаблює пунктуальність та експлуатаційну надійність руху поїздів, що впливає як на пасажирів, так і на компанії, яким необхідно перевозити вантажі [52].

У 2019 році Міністерство транспорту та зв'язку, Фінське агентство транспортної інфраструктури та Fintraffic запустили проект Digirail, у якому поточну систему контролю доступу потягів буде замінено сучасною, заснованою на радіомережі ERTMS (Європейська система управління залізничним рухом). Проект охоплює поетапне оновлення всієї системи контролю за операціями та безпеки, іншими словами, автоматичного керування поїздами, пристроїв централізації, пристроїв керування та радіомережі в період з 2026 по 2040 рік [52].

Розвиток логістичних парків у Фінляндії. Логістичні парки у Фінляндії є важливим елементом логістичної інфраструктури країни. Вони зазвичай розташовані біля ключових транспортних вузлів, таких як порти, аеропорти та автомагістралі, що дозволяє забезпечити швидку та ефективну доставку товарів.

На території країни діють логістичні парки які представлено у таблиці 2.4. На території країни працює багато логістичних парків, що дозволяє у

перспективі розвивати існуючі та відкривати нові логістичні центри. Створення нових логістичних парків або розширення існуючих може полегшити логістичні операції та забезпечити простір для складування та обробки товарів [53].

Таблиця 2.4

Логістичні парки Фінляндії

№	Логістичний парк	Характеристика
1	Espoo, Koskelo	Високоякісний логістичний розподільчий центр, побудований у 1991 році, розташований у сприятливому логістичному районі на півдні Фінляндії. Помешкання розташоване в Коскело, на північний схід від Еспоо. Розташування центру надає легкий доступ до Гельсінкі та всіх інших великих міст у південній частині Фінляндії. Відомими орендарями в цьому районі є Yggmax, Avis, Sika i Ruuki Express.
2	Hämeenlinna, Käikälä	Включає розподільний центр/склад із загальною сучасною специфікацією з новою фабрикою та офісом. Об'єкт розташований близько 3 км на південь від Хямеєнлінни та поруч із перехрестям автострад Гельсінкі-Тампере та Турку-Лахті. Це забезпечує чудовий доступ до всіх великих міст південної частини Фінляндії. Центр має зручне розташування, під'їзд, достатній простір для маневрування вантажівок сучасного розподільного центру та складу.
3	Hämeenlinna, Moreeni	Високоякісний логістичний розподільчий центр для одного орендаря, побудований у 2009 році з загальними сучасними специфікаціями. Об'єкт розташований у логістичній та промисловій зоні Moreeni, приблизно 3 км на південь від Хямеєнлінни та поруч з шосе E12 Гельсінкі-Тампере. Це забезпечує чудовий доступ до всіх великих міст південної частини Фінляндії.
4	Hämeenlinna, Moreeni	Високоякісний логістичний розподільчий центр, побудований у 2012 році з загальними сучасними специфікаціями. Відомими орендарями в цьому районі є Fiskars Oy, Coveris Rigid Finland Oy, Tammer-Tukku i Kaukokiito.
5	Helsingborg, Hyllinge	Сучасний центр з охолодженням та морозильним сховищем в Hyllinge, неподалік від Helsingborg. Центр займає 36000 м ² і підтримує бізнес Frigoscandia із транспортування та складування на місці. Ділянка розташована всього в одній хвилині від шосе E4 і в 15 хвилинах від центру Гельсінборга.
6	Hyvinkää, Sahamäki	Включає високоякісний логістичний розподільчий центр, побудований у 1989 році. Склад розділений на дві частини з різними специфікаціями. Центр розташований в промисловій зоні Саханмякі Хювінкяа. Ділянка розташована близько. 4,5 км від шосе Гельсінкі-Тампере, головної дороги для доступу до логістичного коридору Фінляндії.

Продовження таблиці 2.4

7	Jyväskylä, Seppälänkangas	Включає високоякісний комбінований центр розподілу та перевантаження із загальними сучасними характеристиками. Будівля була побудована в 2007 році та відремонтована в 2014 році. Центр розташовано в промисловій зоні Seppälänkangas, яка є головним промисловим/логістичним районом Ювяскюля. Відомими орендарями в цьому районі є Valio, Lassila&Tikanoja Oy, Uponor, ISS Palvelut Oy, Atria, Toyota, Volvo/Renault, YIT, Caverion i Laakkonen.
---	------------------------------	--

Джерело: складено автором за матеріалом [53]

Розвиток електрифікації транспорту у Фінляндії. Шлях Фінляндії до сталого управління автопарком і електрифікації транспортних засобів є прикладом комплексного підходу до скорочення викидів CO₂ і підвищення екологічної стійкості. Завдяки жорсткій урядовій політиці, зростаючій інфраструктурі зарядних станцій і високому рівню екологічної обізнаності Фінляндія лідирує у переході до екологічного транспорту в Північному регіоні. Стратегічне впровадження BEVs, підтримане фінською електромережею з відновлюваними джерелами енергії, демонструє прагнення до більш екологічного майбутнього. Оскільки Фінляндія продовжує лідирувати у впровадженні електричної мобільності, її зусилля підкреслюють потенціал електромобілів для значного внеску в більш стійку транспортну екосистему, пропонуючи цінне розуміння важливості підтримки політики, технологічних інновацій та розвитку інфраструктури для досягнення успіху автопарку. електрифікація та екологічна стійкість [54].

Уряд Фінляндії планує удвічі скоротити викиди внутрішнього транспорту до 2030 року та повністю усунути викиди до 2045 року (порівняно з рівнями 2005 року). Для досягнення цієї мети електрифікований автомобільний транспорт є ключовим у цьому. Понад 90% викидів у Фінляндії надходить від дорожнього руху, з яких 40% – від великовагового транспорту. Щоб досягти запланованого скорочення викидів, кожен третій кілометр фінських доріг у 2030 році повинен мати електроживлення [54].

Заміна старих автомобілів на електричні, впровадження екологічно чистого громадського транспорту, збільшення використання відновлюваних джерел палива та цифровізація дорожньої інфраструктури активно розвиваються у Фінляндії. Подібним чином інфраструктура електромобілів (EV) у країні швидко розвивається, і, згідно з LeasePlan, Фінляндія посідає сьоме місце серед європейських країн за готовністю до електромобілів, отже, займаючи позицію світового лідера. Прикладом швидкої електрифікації доріг у Фінляндії є збільшення кількості швидких потужних зарядних станцій у Фінляндії, яке протягом 2022 року зросло на 120% [54].

У перспективі у найближчі роки кількість повністю електричних транспортних засобів зросте, і частка повністю електричних транспортних засобів досягне 42% до 2025 року і майже 70% до 2030 року [55].

Країна розвинула розгалужену мережу доріг протяжністю близько 78000 км, що сприяє ефективному транспорту та логістиці в регіонах, незважаючи на проблеми, пов'язані з північним кліматом і значними сезонними коливаннями денного світла та погодних умов. Ця інфраструктура підтримує роботу корпоративного автопарку, забезпечуючи ефективні логістичні рішення в межах Фінляндії та зв'язки з сусідніми країнами.

Розвинена транспортна інфраструктура та логістика Фінляндії є ключовою перевагою країни. Вигідне географічне положення та інфраструктура Фінляндії дають їй вищу перевагу порівняно з країнами-конкурентами на логістичному ринку. Стабільний розвиток економіки країни та активна міжнародна торгівля з країнами Північної Європи, Балтії, ЄС та Азії поставили питання зробити свій логістичний ринок перевагою країни.

У 2023 році Фінляндія посідала 2 місце серед 139 країн в Індексі ефективності логістики. Це результат послідовної роботи, яку було зроблено у Фінляндії, щоб досягти високого рівня логістичного обслуговування та надійності ланцюгів поставок.

Висновки до другого розділу

1. Логістична інфраструктура Фінляндії є дуже розгалуженою та однією з найбільш розвинених у світі. Вона представлена морськими портами які забезпечують важливі зв'язки у здійсненні міжнародної торгівлі та перевезенні вантажів. Морським транспортом Фінляндії перевозяться контейнери, автомобілі, пальне та ін. Залізнична мережа Фінляндії добре розвинена, з'єднує важливі шляхи між різними регіонами країни та з іншими країнами Європи. Залізничні мережі Фінляндії використовуються для перевезення вантажів та пасажирів.

Фінляндія має сучасну мережу автомагістралей, що сполучають різні міста та регіони країни. Автомагістралями здійснюється внутрішні та міжнародні перевезення вантажів. Аеросполучення Фінляндії представлене аеропортами країни, вони обслуговують внутрішні та міжнародні польоти. Найбільший аеропорт Фінляндії Гельсінкі-Вантаа є важливим логістичним хабом, що приймає пасажирів та здійснює вантажні перевезення. Логістична інфраструктура Фінляндії є добре розвиненою і дозволяє країні ефективно використовувати своє географічне положення для підтримки торгівлі та транспортних потоків.

2. Ефективність логістичної інфраструктури Фінляндії досліджено Світовим банком у Logistics Performance Index. Фінляндія входить до числа країн з високим рівнем ефективності логістичної інфраструктури. Вона має добре розвинену транспортну мережу, включаючи морські порти, залізниці, автомагістралі та аеропорти. Фінляндія активно використовує цифрові технології в логістичних процесах, що сприяє підвищенню продуктивності та зменшенню витрат. За проведеною оцінкою у 2023 році Фінляндія посіла друге місце серед досліджуваних країн у рейтингу LPI. Позиція Фінляндії у рейтингу ефективності логістичної інфраструктури може змінюватися кожного року, але країна має високий рівень, що сприяє її конкурентоспроможності на міжнародному ринку.

3. Розвиток логістичної інфраструктури Фінляндії є важливим для забезпечення подальшого економічного зростання та підтримки міжнародної торгівлі. Перспективними напрямками розвитку логістичної інфраструктури Фінляндії є модернізація морських портів яка передбачає спрощення процесу обробки та перевезення вантажів, покращення обслуговування суден та забезпечення конкурентоспроможності портових послуг на міжнародному ринку. Розширення та розвиток вже існуючих та нових логістичних парків Фінляндії задля полегшення логістичних операцій, забезпечення простору для складування та обробки товарів, залучення інвестицій та створення нових робочих місць. Впровадження цифрових технологій які покращать ефективність логістичних процесів для зниження витрат та підвищення точності прогнозування попиту. Ці напрямки разом можуть сприяти подальшому розвитку логістичної інфраструктури Фінляндії та забезпечити її конкурентоспроможність на міжнародному ринку.

ВИСНОВКИ

В ході проведеного дослідження ми дійшли наступних висновків:

1. Проаналізовано теоретичне підґрунтя поняття логістичної інфраструктури. На сучасному етапі розвитку для кожної країни особливе значення має наявність розвиненої логістичної інфраструктури. Для здійснення багатьох економічних операцій потрібна сучасна логістична інфраструктура. Логістична інфраструктура є головним чинником економічного розвитку країни та покращення міжнародного співробітництва. Розвинена логістична інфраструктура надає можливості для країни повноцінно стати учасником ринку логістичних послуг. Логістична інфраструктура включає сукупність матеріально-технічних засобів, транспортних шляхів, складських приміщень, інформаційних систем і технологій, необхідних для ефективного управління і переміщення товарів від виробника до споживача. Складовими логістичної інфраструктури є транспортні мережі (автошляхи, залізничні мережі, аеропорти та морські порти), складські приміщення (склади та дистрибуційні центри, холодильні склади), термінали, інформаційні системи та інші інфраструктурні об'єкти. Ефективна логістична інфраструктура є критично важливою для економічного розвитку країни, оскільки вона забезпечує своєчасну доставку товарів, знижує витрати на транспортування і зберігання, а також сприяє зростанню внутрішньої і міжнародної торгівлі

2. Досліджено структуру та функції логістичної інфраструктури. Логістична інфраструктура має розгалужену структуру і складається з наступних складових, а саме : транспортної інфраструктури, складської інфраструктури, телекомунікаційної інфраструктури. Складові логістичної інфраструктури взаємодіють між собою для здійснення ефективного логістичного ланцюжка поставок. За допомогою транспортної інфраструктури здійснюється транспортування товарів різними видами транспорту. Складська інфраструктура забезпечує надійність зберігання товарів для подальшого

транспортування або передання покупцеві. Телекомунікаційна інфраструктура відповідає сучасним викликам для автоматизації процесів приймання, зберігання та відвантаження товарів.

Основними функціями логістичної інфраструктури є забезпечуюча та регулююча. Забезпечуюча функція логістичної інфраструктури полягає в створенні умов для ефективного та безперебійного переміщення товарів і послуг за допомогою транспортного, складського, інформаційного та митного забезпечення.

Регулююча функція полягає у встановленні правил і процедур, що забезпечують ефективне функціонування логістичних процесів. Забезпечуюча функція відповідає за матеріально-технічну базу, тоді як регулююча функція встановлює рамки і правила для оптимального використання цієї бази. Разом вони забезпечують стабільну, безпечну та ефективну логістичну систему, яка підтримує економічний розвиток та задовольняє потреби споживачів.

3. Проаналізовано функціонування логістичної інфраструктури Фінляндії. Логістична інфраструктура Фінляндії є високорозвиненою та добре інтегрованою з європейськими і світовими транспортними мережами. Це дозволяє країні ефективно обслуговувати свої потреби у перевезеннях та сприяти міжнародній торгівлі. Фінляндія має розвинену мережу автошляхів, які включають основні автомагістралі забезпечуючи швидке та ефективне перевезення вантажів.

Фінляндія налічує кілька важливих портів, включаючи порти в Гельсінкі, Турку, Котка та Вааса. Вони забезпечують значний обсяг морських перевезень і є ключовими вузлами для експорту та імпорту товарів. Морським транспортом Фінляндії перевозяться контейнери, автомобілі, паливо та ін. Фінська залізнична мережа добре розвинена та інтегрована до європейської, з'єднує важливі шляхи між країнами Європи та регіонами. Перевезення вантажів та пасажирів Фінляндії здійснюється залізничними мережами.

Фінляндія має розвинену мережу складів та дистрибуційних центрів, включаючи спеціалізовані склади для зберігання різних типів товарів.

За обсягом перевезення вантажів Фінляндії виділяють морський та автомобільний транспорт. Вигідне географічне положення Фінляндії дозволяє країні ефективно використовувати добре розвинену логістичну інфраструктуру.

4. Досліджено ефективність функціонування логістичної інфраструктури Фінляндії. Ефективність логістичної інфраструктури Фінляндії досліджено Світовим банком у Logistics Performance Index. За останніми даним проведеного дослідження 2023 року Фінляндія посіла 2 місце серед більше 100 країн світу. Фінляндія відноситься до числа країн з високим рівнем ефективності логістичної інфраструктури. Достатньо ефективною та розвинутою відзначається фінська митниця. Країна має добре розвинену транспортну мережу, морські порти, залізниці, автомагістралі та аеропорти міського та міжнародного сполучення.

У країні працюють світові логістичні компанії які представлені на логістичному ринку Фінляндії. Фінляндія активно впроваджує цифрові технології в логістичні процеси, що підвищує продуктивність і знижує витрати. Ефективність логістичної інфраструктури Фінляндії є результатом інтегрованого підходу, який поєднує високий рівень технологічного розвитку, надійні транспортні мережі, ефективне управління та екологічну відповідальність.

5. Визначено перспективи розвитку логістичної інфраструктури Фінляндії. Сучасний рівень розвитку логістичної інфраструктури Фінляндії є важливим для подальшого економічного розвитку країни та посилення міжнародної торгівлі. Логістична інфраструктура Фінляндії постійно розвивається для більш ефективного функціонування. Основними перспективними напрямками розвитку логістичної інфраструктури Фінляндії визначено: модернізацію морських портів яка передбачає спрощення процесу обробки та перевезення вантажів, покращення обслуговування суден та забезпечення конкурентоспроможності портових послуг на міжнародному ринку. Поширення та використання цифрових технологій у логістичних

процесах, які покращать ефективність логістичних процесів для зниження витрат. Залучення інвестицій за допомогою урядових програм в інфраструктуру для розвитку та забезпечення конкурентоспроможності логістичної інфраструктури Фінляндії. Розширення та розвиток вже існуючих та нових логістичних парків Фінляндії задля полегшення логістичних операцій, забезпечення простору для складування та обробки товарів, залучення інвестицій та створення нових робочих місць. Розвиток логістичної інфраструктури Фінляндії має значні перспективи завдяки поєднанню інвестицій у фізичну інфраструктуру, впровадженню цифрових технологій, екологічній відповідальності, підтримці з боку уряду та міжнародній співпраці. Ці напрямки сприятимуть підвищенню ефективності, зниженню витрат і покращенню конкурентоспроможності країни на глобальному ринку.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Карий О.І., Подвальна Г.В. Логістична інфраструктура України у світових рейтингах. URL: <https://science.lpnu.ua/semi/all-volumes-and-issues/volume-4-number-8735-2017/logistic-infrastructure-ukraine-international>
2. Economic pillar: Important role of logistics infrastructure in world trade. URL: <https://www.linkedin.com/pulse/economic-pillar-important-role-logistics-infrastructure-1e>
3. Бондаренко О. С. Обґрунтування сутності логістичної інфраструктури та ролі в управлінні фінансовими потоками підприємств. URL: http://www.investplan.com.ua/pdf/8_2015/13.pdf
4. Logistics infrastructure URL: https://link.springer.com/referenceworkentry/10.1007/1-4020-0612-8_522
5. Jyri Vilko, Boris Karandassov, Ekaterina Myller Logistic Infrastructure and Its Effects on Economic Development. URL: <https://www.davidpublisher.com/Public/uploads/Contribute/5593aa7ea8099.pdf>
6. Павлова Г.Є., Бабій І.В., Воловик Д.В. Становлення логістики на рівні міжнародних економічних відносин. cfile:///C:/Users/admin/Downloads/17%20(1).pdf
7. Харченко М.В. Транспортно-логістична інфраструктура та її місце в соціально-економічній системі підприємств України. URL: <http://www.prostir.pdaba.dp.ua/index.php/journal/article/view/456/444>
8. Abby Jenkins What Is International Logistics? Components, Process, Channels and Examples. URL: <https://www.netsuite.com/portal/resource/articles/inventory-management/international-logistics.shtml>
9. Бортнік С. М. Формування та розвиток логістичної інфраструктури України в контексті євроінтеграції. URL: <https://snaujournal.com.ua/index.php/journal/article/view/79/73>

10. Кузьменко А.В. Аналіз оцінки рівня розвитку наявних об'єктів транспортно-логістичної інфраструктури підприємств. URL: https://economyandsociety.in.ua/journals/9_ukr/83.pdf
11. Тюріна Н.М., Гой І.В., Бабій І.В. Логістика. URL: https://pidru4niki.com/68009/logistika/infrastruktura_logistichnih_protseviv
12. Фалович В.А. Використання засобів логістичної інфраструктури в ланцюгу поставок. URL: https://economyandsociety.in.ua/journals/10_ukr/68.pdf
13. PTL-Group. URL: <https://ptl-group.com.ua/content/osnovnye-funkcii-skladskoj-logistiki>
14. Логістика: конспект лекцій. URL: <https://pidru4niki.com/72615/logistika/logistika>
15. Крикавський Є. Логістика для економістів. URL: https://pidru4niki.com/71646/logistika/logistika_dlya_ekonomistiv
16. Адвокатова Н.О., Повод Т.М. Транспортна інфраструктура у міжнародній економічній діяльності. URL: <http://tnv-econom.ksauniv.ks.ua/index.php/journal/article/view/44/42>
17. Сумець О.М., Бабенкова Т.Ю. Логістичні системи і ланцюги поставок. URL: https://pidru4niki.com/72755/logistika/logistichni_sistemi_i_lantsyugi_postavok
18. Стеценко І.І. Проблеми та напрями вдосконалення логістичної інфраструктури в Україні. URL: <https://ejournal.kspu.edu/index.php/ej/article/view/451/445>
19. The Benefits of a Strong Logistics Infrastructure. URL: <https://qiktruck.co.za/blog/the-benefits-of-a-strong-logistics-infrastructure.html>
20. Britannica Finland. URL: <https://www.britannica.com/place/Finland/Labour-and-taxation>
21. Worlddata.info. URL: <https://www.worlddata.info/europe/finland/transport.php>

22. Finland, making a difference with green logistics. URL: <https://www.businessfinland.com/news/2023/making-a-difference-with-green-logistics/>
23. UNECE. URL: <https://w3.unece.org/SDG/en/Indicator?id=149>
24. International transport forum. URL: https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=ITF_GOODS_TRANSPORT
25. Arrange transport of goods to and from Finland. URL: <https://www.lloydsbanktrade.com/en/market-potential/finland/transport>
26. <https://ullatapaninen.net/2023/03/13/how-did-finnish-sea-transport-volumes-look-like-in-2022/>
27. Statistics Finland. URL: https://www.stat.fi/index_en.html
28. Key figures of maritimetransport in Finland. URL: <https://shipowners.fi/en/competitiveness/key-figures-of-maritime-in-finland/>
29. Transport Infrastructure - the Basis for Finnish Business and Logistics. URL: https://www.eesc.europa.eu/sites/default/files/files/presentation_by_professor_mantynen.pdf
30. The worldbank. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/BX.GSR.TRAN.ZS?locations=FI>
31. Goodfirms. URL: <https://www.goodfirms.co/supply-chain-logistics-companies/finland>
32. Largest Companies URL: <https://www.largestcompanies.com/company/EXPAK-Systems-Oy-1307455/closing-figures-and-key-ratios?currency=DKK>
33. Expak. URL: <https://www.itewiki.fi/expak-systems>
34. SGL Group. URL: <https://www.scangl.com/about/>
35. Kwhgroup. URL: <https://www.kwhgroup.com/kwh-yhtyma/timeline/>
36. Kuehne-nagel. URL: <https://fi.kuehne-nagel.com/fi/yrittys/tietoa-meista>

37. Logistic-performance-index URL:
<https://competitivite.ferdi.fr/en/indicators/logistic-performance-index-lpi>
38. Logistic-performance-index. worldbank
<https://lpi.worldbank.org/international> URL:/global
39. Trade Logistics in the Global Economy 2023. URL:
https://lpi.worldbank.org/sites/default/files/2023-04/LPI_2023_report.pdf
40. Open knowledge repository. URL:
<https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/628a4f9d-7faa-54bf-97b0-f6080c6d46cd/content>
41. Trade Logistics in the Global Economy 2016. URL: https://wb-lpi-media.s3.amazonaws.com/LPI_Report_2016.pdf
42. Trade Logistics in the Global Economy 2014. URL:
https://lpi.worldbank.org/sites/default/files/2023-01/LPI_Report_2014.pdf
43. Trade Logistics in the Global Economy 2012. URL:
https://lpi.worldbank.org/sites/default/files/2023-02/LPI_2012_Report.pdf
44. Trade Logistics in the Global Economy 2010. URL:
https://lpi.worldbank.org/sites/default/files/2023-02/LPI_2010_Report.pdf
45. Trade Logistics in the Global Economy 2007. URL:
https://lpi.worldbank.org/sites/default/files/2023-02/LPI_2007_Report.pdf
46. CEDR. URL: <https://www.cedr.eu/country/finland>
47. FTIA. URL: https://vayla.fi/en/transport-network/railway-network/safety?__cf_chl_tk=1O.bD2vsCoQ9FmPR3Z1GMcPu__tG2jVzHrWh_gW_U4U-1711303823-0.0.1.1-1663
48. Maritime Transport Strategy for Finland 2014–2022/ URL:
https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/77872/Julkaisu_24-2014.pdf
49. Business Finland. URL:
<https://www.businessfinland.com/news/2023/making-a-difference-with-green-logistics/>

50. Global railway review. URL: <https://www.globalrailwayreview.com/article/23378/finland-concentrates-on-rail-network-development/>
51. Fintraffic Railway. URL: <https://www.solita.fi/work/more-efficient-and-safe-finnish-rail-transport/>
52. Vrgroup. URL: <https://www.vrgroup.fi/en/vrgroup/operating-environment/the-future-of-rail-transport/>
53. Logicenters. URL: <https://logicenters.com/current-developments/>
54. Finland's Electric Momentum: Leading the Charge in Fleet Electrification. URL: <https://scopesdata.com/sustainability-country-information/finland-2023>
55. Finland heading towards full electric transport. URL: <https://www.euractiv.com/section/politics/news/finland-heading-towards-full-electric-transport/>
56. Кваліфікаційна робота бакалавра : методичні рекомендації до виконання для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня спеціальності «Міжнародні економічні відносини», освітньо-професійної програми «Міжнародна логістика і митна справа» / уклад. Л. І. Григорова-Беренда, С. А. Касьян, О. В. Ханова. Харків : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2021. 40 с.