

Міністерство освіти і науки України
Український державний університет науки і технологій

Будівництво, архітектура та інфраструктура
(назва факультету)

Транспортна інфраструктура
(повна назва кафедри)

Пояснювальна записка

до кваліфікаційної роботи

магістр

(ступінь вищої освіти)

на тему: Проблеми пасажирських та вантажних перевезень між Україною та ЄС
за освітньою програмою Інтегрована безпека і безпека на залізничному транспорті
зі спеціальності: 273 Залізничний транспорт
(шифр і назва спеціальності)

Виконав: студент групи: ІН2321

(підпис студента)

/ Олексій БИКОВ /

(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Керівник:

(підпис)

/ доцент. Максим АРБУЗОВ /

(посада, Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

(підпис)

(посада, Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Консультанти:

(назва розділу)

(підпис)

(посада, Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

(назва розділу)

(підпис)

(посада, Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

(назва розділу)

(підпис)

(посада, Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

(назва розділу)

(підпис)

(посада, Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Засвідчую, що у цій роботі немає запозичень з
праць інших авторів без відповідних посилань.

Студент

(підпис)

Дніпро – 2025 рік

Ministry of Education and Science of Ukraine
Ukrainian State University of Science and Technologies

Construction, Architecture and Infrastructure

(faculty)

Transport Infrastructure

(department)

Explanatory Note
to Master's Thesis

master

(higher education degree)

on the topic: Problems of passenger and cargo transportation between Ukraine and
the EU _____

according to educational curriculum Interoperability and safety in railway transport

in the Specialization: 273 Railway transport

(Specialization and its code)

Done by the student of the group: IN2321 / Oleksiy BIKOV /

(name, surname)

Scientific Supervisor: / Docent Maxim ARBUZOV /

(position, name, surname)

/ /

(position, name, surname)

Supervisors

_____ (Chapter title heading)	/ / (position, name, surname)
_____ (Chapter title heading)	/ / (position, name, surname)
_____ (Chapter title heading)	/ / (position, name, surname)
_____ (Chapter title heading)	/ / (position, name, surname)

Міністерство освіти і науки України
Український державний університет науки і технологій

Факультет: Будівництво, архітектура та інфраструктура

Кафедра: Транспортна інфраструктура

Рівень вищої освіти: Магістр

Освітня програма: Інтероперабельність і безпека на залізничному транспорті

Спеціальність: 273 Залізничний транспорт

(шифр та назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри _____

Олексій ТЮТКІН

(підпис)

(Ім'я ПРИЗВИЩЕ)

Дата _____

ЗАВДАННЯ

на кваліфікаційну роботу

магістр

(ступінь вищої освіти)

студенту Биков Олексій Володимирович

(Прізвище, Ім'я По батькові)

1. Тема роботи: Проблеми пасажирських та вантажних перевезень між Україною та ЄС

Керівник роботи: Арбузов Максим Анатолійович доцент

(Прізвище, Ім'я, По батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом від

"16" 02 2024 р. № 157ст

2. Строк подання студентом роботи: 13.01.2025 р.

3. Вихідні дані до роботи: Характеристики сучасного стану залізничних перевезень, аналіз інтеграції до ЄС

4. Зміст пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно опрацювати):

4.1 Аналітична частина:

Поняття та сутність транспортних систем, міжнародні транспортні коридори ,аналіз та структура пасажирських і вантажних перевезень.

4.2 Основна частина:

Аналіз обсягів пасажирських та вантажних перевезень , проблеми і обмеження у здійсненні міжнародних перевезень ,технічні регламенти , шляхи вирішення проблем та перспективи розвідку.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень):

Набір демонстраційних слайдів для захисту роботи

6. Консультанти розділів роботи:

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Завдання видав: (підпис консультанта, дата)	Завдання прийняв: (підпис студента, дата)
1	Арбузов М.А., доцент		
2	Арбузов М.А., доцент		
3	Арбузов М.А., доцент		
4	Арбузов М.А., доцент		
5	Арбузов М.А., доцент		

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Розділ 1 Теоретичні основи дослідження		
2	Розділ 2 Аналіз сучасного стану пасажирських та вантажних перевезень між Україною та ЄС		
3	Розділ 3 Основні проблеми пасажирських та вантажних перевезень між Україною та ЄС		
4	Розділ 4 Шляхи вирішення проблем та перспективи розвитку		
5	Розділ 5 Порівняльний аналіз видів транспорту при перевезеннях між Україною та ЄС		
6	Формування реферату, загальних висновків та рекомендацій		
7	Подання кваліфікаційної роботи до кафедри	13.01.25	100%
8	Захист кваліфікаційної роботи на засіданні Екзаменаційної комісії		

Студент

_____ (підпис)

Олексій БИКОВ

_____ (Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Керівник роботи

_____ (підпис)

Максим АРБУЗОВ

_____ (Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка до кваліфікаційної роботи магістра:

(рівень освіти)

87 с., 10 рис., 2 табл., 42 джерел.

Об'єкт розробки – є транспортна система України в контексті її інтеграції в європейський транспортний простір.

Мета роботи – є всебічний аналіз проблем, які виникають під час здійснення пасажирських та вантажних перевезень між Україною та Європейським Союзом.

У цій роботі було проведено дослідження інтеграції України в європейський економічний простір, визначення це одним із пріоритетних напрямів державної політики.

Було встановлено, що цей процес передбачає, гармонізацію українського законодавства з європейським, лібералізацію ринків, а також розвиток транспортної інфраструктури. Саме транспортний сектор відіграє ключову роль у забезпеченні ефективної економічної співпраці між Україною та країнами ЄС, сприяючи вільному переміщенню товарів, послуг та людей.

На основі проведеного дослідження були зроблені висновки та запропоновані шляхи вирішення проблем, визначені перспективи подальшого розвитку.

Ключові слова: ІНТЕГРАЦІЯ, ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ ПРОСТІР.

ЗМІСТ

ВСТУП

1 ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ

1.1 Поняття та сутність транспортних систем

1.2 Міжнародні транспортні коридори

1.2.1 Роль МТК для України

1.3 Європейський транспортний простір: особливості функціонування

1.3.1 Основні характеристики Європейського транспортного простору

1.4 Проблеми інтеграції транспортних систем

2 АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ ПАСАЖИРСЬКИХ ТА ВАНТАЖНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ МІЖ УКРАЇНОЮ ТА ЄС

2.1 Характеристика транспортної інфраструктури України та ЄС

2.2 Аналіз обсягів та структури пасажирських і вантажних перевезень

2.2.1 Порівняльний аналіз тарифів та якості транспортних послуг

2.3 Проблеми та обмеження у здійсненні перевезень

2.3.1 Проблеми та обмеження в ЄС

3 ОСНОВНІ ПРОБЛЕМИ ПАСАЖИРСЬКИХ ТА ВАНТАЖНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ МІЖ УКРАЇНОЮ ТА ЄС

3.1 Інфраструктурні проблеми залізниці

3.1.1 Основні інфраструктурні проблеми залізниць ЄС

3.1.2 Причини виникнення проблем

3.1.3 Наслідки проблем

3.2 Тарифні бар'єри

3.3 Технічні регламенти та стандарти

3.4 Митні процедури

3.5 Логістичні проблеми

3.6 Правові аспекти регулювання транспортних перевезень

3.7 Екологічні проблеми

4 ШЛЯХИ ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

4.1 Аналіз світового досвіду вирішення подібних проблем

4.2 Пропозиції щодо удосконалення транспортної інфраструктури України

4.3 Заходи щодо гармонізації законодавства з європейським

4.4 Спрощення митних процедур

4.4.1 Чинна державна політика

4.4 Розвиток мультимодальних перевезень

4.5 Розвиток мультимодальних перевезень

4.6 Залучення інвестицій

4.6.1 Джерела інвестицій та інструменти їх залучення

4.7 Підвищення кваліфікації кадрів

5 ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ РІЗНИХ ВИДІВ ТРАНСПОРТУ ПРИ ПЕРЕВЕЗЕННЯХ МІЖ УКРАЇНОЮ ТА ЄС

5.1 Обсяги перевезення вантажів залізничним транспортом

5.2 Обсяги перевезення пасажирів залізничним транспортом

5.3 Обсяги перевезень автомобільним транспортом

ВИСНОВКИ

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

ВСТУП

Інтеграція України в європейський економічний простір є одним із пріоритетних напрямів державної політики. Втілення цього процесу передбачає, зокрема, гармонізацію українського законодавства з європейським, лібералізацію ринків, а також розвиток транспортної інфраструктури. Саме транспортний сектор відіграє ключову роль у забезпеченні ефективної економічної співпраці між Україною та країнами ЄС, сприяючи вільному переміщенню товарів, послуг та людей. Однак, незважаючи на значні зусилля, спрямовані на розвиток транспортної системи України, існує низка проблем, які гальмують розвиток пасажирських та вантажних перевезень між Україною та Європейським Союзом. Ці проблеми мають як об'єктивний, так і суб'єктивний характер, і їх вирішення вимагає комплексного підходу та узгоджених дій з боку державних органів, бізнесу та міжнародних організацій.

Метою даного дослідження є всебічний аналіз проблем, які виникають під час здійснення пасажирських та вантажних перевезень між Україною та Європейським Союзом.

Об'єктом дослідження є транспортна система України в контексті її інтеграції в європейський транспортний простір.

Предметом дослідження є проблеми, що виникають під час здійснення пасажирських та вантажних перевезень між Україною та Європейським Союзом.

Дане дослідження є актуальним та важливим для України, оскільки ефективна транспортна система є одним з ключових факторів її економічного зростання та європейської інтеграції.

1 ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ

1.1 Поняття та сутність транспортних систем

Транспортна система – це складна взаємопов’язана сукупність елементів, що забезпечують переміщення людей і вантажів у просторі. Вона включає в себе:

- Інфраструктуру: дороги, залізниці, аеропорти, морські порти, трубопроводи та інші споруди.
- Транспортні засоби: автомобілі, потяги, літаки, кораблі, трубопроводи.
- Логістичні системи: організація перевезень, складські господарства, системи управління транспортом.
- Інформаційні системи: системи навігації, диспетчеризації, бронювання.
- Нормативно-правова база: закони, правила, стандарти, що регулюють діяльність транспорту.

Основні функції транспортної системи:

- ✓ Економічна: забезпечення переміщення товарів і послуг, сприяння розвитку економіки.
- ✓ Соціальна: задоволення потреб населення в переміщенні, забезпечення доступності до різних регіонів і послуг.
- ✓ Оборонна: забезпечення мобільності збройних сил і транспортування військових вантажів.

Типи транспортних систем:

- За призначенням: пасажирські, вантажні, змішані.
- За видом транспорту: автомобільний, залізничний, повітряний, морський, річковий, трубопровідний.
- За масштабом: місцеві, регіональні, міжрегіональні, міжнародні.
- Сутність транспортних систем полягає в забезпеченні ефективного і безпечного переміщення людей і вантажів. Вона відіграє важливу роль у суспільстві, впливаючи на економічний розвиток, соціальну сферу і якість життя людей.

Ключові характеристики ефективної транспортної системи:

- ✓ Пропускна здатність: здатність системи перевезти певний обсяг вантажів або пасажирів за одиницю часу.
- ✓ Надійність: забезпечення безперебійної роботи транспортної системи.
- ✓ Безпека: мінімізація ризику аварій та травм.
- ✓ Екологічність: зменшення негативного впливу на довкілля.
- ✓ Економічність: мінімізація витрат на перевезення.

Сучасні тенденції розвитку транспортних систем:

- Інтеграція різних видів транспорту створення мультимодальних транспортних систем.
- Автоматизація і цифровізація використання нових технологій для управління транспортом.
- Екологізація перехід на більш екологічні види палива і транспортних засобів.
- Інтелектуальні транспортні системи: використання систем управління рухом, навігації та ін. для оптимізації транспортних процесів.

Вивчення транспортних систем є важливим завданням для багатьох наукових дисциплін, таких як економіка, географія, інженерія, менеджмент. Розуміння принципів функціонування транспортних систем дозволяє розробляти ефективні стратегії їх розвитку та управління.

1.2 Міжнародні транспортні коридори

Міжнародні транспортні коридори (МТК) – це транспортні артерії, що сполучають різні країни та континенти, забезпечуючи ефективне перевезення вантажів та пасажирів. Вони є своєрідними "кровоносними судинами" світової економіки, сприяючи розвитку торгівлі, інвестицій та культурних обмінів.

Економічний розвиток МТК - сприяють розвитку економіки регіонів, через які проходять, залучаючи інвестиції, створюючи робочі місця та стимулюючи розвиток супутніх галузей.

Інтеграція МТК - вони полегшують інтеграцію країн у світову економіку, сприяючи співпраці та обміну досвідом.

Логістика МТК - оптимізують логістичні процеси, скорочуючи час і вартість перевезень.

Соціальний розвиток МТК - сприяють розвитку інфраструктури, покращують доступність до послуг та підвищують якість життя населення.

Основні характеристики МТК:

- a) Мультиmodalність. Об'єднують різні види транспорту (автомобільний, залізничний, морський, повітряний) для забезпечення безперервного перевезення вантажів.
- b) Транскордонність. Перетинають державні кордони, що вимагає узгоджених дій різних країн.
- c) Висока пропускна здатність. Здатні забезпечити перевезення великих обсягів вантажів та пасажирів.
- d) Стратегічне значення. Мають важливе значення для національної безпеки та економічної стабільності країн.

Приклади МТК:

- I. Європейські транспортні коридори: Система з 9 основних маршрутів, що охоплюють більшу частину Європи.
- II. Шовковий шлях: Історичний торговий шлях, який відроджується в новій якості завдяки ініціативі "Один пояс, один шлях".
- III. Північно-морський шлях: Арктичний морський шлях, який відкриває нові можливості для міжнародної торгівлі.

Проблеми та перспективи розвитку МТК:

Проблеми. Недостатня інфраструктура, різні технічні стандарти, митні бар'єри, відсутність єдиних правил та процедур.

Перспективи розвитку. Інвестиції в розвиток інфраструктури, гармонізація законодавства, використання цифрових технологій, розвиток мультиmodalних перевезень.

1.2.1 Роль МТК для України

Для України розвиток (МТК) - міжнародних транспортних коридорів є стратегічним пріоритетом. МТК можуть - підвищити експортний потенціал,

забезпечити швидкий і надійний вихід українських товарів на світові ринки, залучити інвестиції, створити сприятливі умови для інвестування в транспортну інфраструктуру та логістику. Інтегрувати економіку в ЄС, сприяти реалізації угоди про асоціацію між Україною та ЄС. Створити нові робочі місця, стимулювати розвиток супутніх галузей економіки.

1.3 Європейський транспортний простір: особливості функціонування

Європейський транспортний простір – це складна інтегрована система, яка об'єднує транспортні мережі країн Європейського Союзу та інших європейських держав. Мета створення такого простору – забезпечити вільне пересування товарів, людей та послуг по всій Європі, сприяючи економічному зростанню та соціальному розвитку.

1.3.1 Основні характеристики Європейського транспортного простору

- a) Інтегрованість - об'єднання різних видів транспорту (автомобільний, залізничний, морський, повітряний) в єдину систему.
- b) Мультиmodalність - можливість перевезення вантажів різними видами транспорту без перевантаження.
- c) Сумісність - використання єдиних стандартів та технічних регламентів.
- d) Ефективність - зменшення часу та вартості перевезень, підвищення якості транспортних послуг.
- e) Екологічність - спрямованість на зменшення негативного впливу транспорту на довкілля.

Ключовими елементами Європейського транспортного простору є:

- Трансевропейські транспортні мережі (TEN-T) це - система транспортних коридорів, що сполучають основні економічні центри Європи.
- Єдиний європейський залізничний простір це - створення єдиної залізничної системи з використанням єдиних систем сигналізації та управління рухом.

- Єдиний європейський авіаційний простір це - лібералізація авіаційного ринку та створення єдиних правил безпеки польотів.
- Єдиний європейський морський простір це - створення ефективної системи морських перевезень та портів.

Особливості функціонування Європейського транспортного простору забезпечується європейським законодавством та інституціями ЄС. Фінансування розвиток транспортної інфраструктури фінансується за рахунок коштів ЄС та національних бюджетів. Співпраця між країнами-членами ЄС та іншими зацікавленими сторонами. Гнучкість, здатність адаптуватися до змін економічних і соціальних умов.

Виклики - зміна клімату, зростання обсягів перевезень, необхідність модернізації інфраструктури.

Перспективи - розвиток інтелектуальних транспортних систем, використання альтернативних видів палива, підвищення рівня автоматизації транспортних процесів.

Значення Європейського транспортного простору для України, дає можливість інтеграції в Європейський транспортний простір та відкриває для України нові можливості для розвитку економіки, залучення інвестицій та розширення торгових відносин. Для інтеграції в Європейський транспортний простір Україні необхідно провести значні реформи транспортної галузі, модернізувати інфраструктуру та гармонізувати національне законодавство з європейським.

Європейський транспортний простір є амбітним проектом, який має значний вплив на економічний і соціальний розвиток Європи. Україна, як країна, що прагне інтеграції в ЄС, має всі шанси стати повноправним учасником цього процесу.

1.4 Проблеми інтеграції транспортних систем

Інтеграція транспортної системи України в європейський простір є складним і багатогранним процесом, який стикається з низкою проблем. Розглянемо детальніше основні з них:

1 Стан транспортної інфраструктури:

- Зношеність. Значна частина українських доріг, залізниць та мостів потребує капітального ремонту або реконструкції.
- Недостатність. Бракує сучасних транспортних споруд, особливо в західних областях України а також сучасних локомотивів і рухомого складу.
- Несучасність. Багато транспортних об'єктів побудовані за радянськими стандартами і не відповідають сучасним вимогам.

2 Технічна сумісність:

- Різні стандарти. Українські транспортні засоби та інфраструктура часто не відповідають європейським стандартам, що ускладнює їхню інтеграцію в європейську транспортну мережу.
- Недостатня автоматизація. Рівень автоматизації та цифровизації української транспортної системи значно нижчий, ніж в ЄС.

3 Логістичні проблеми:

- Недостатня розвиненість логістичних центрів. Бракує сучасних логістичних центрів, що ускладнює перевантаження вантажів та їхнє зберігання.
- Відсутність єдиної інформаційної системи. Не існує єдиної інформаційної системи, яка б об'єднувала всіх учасників транспортного процесу.

4 Тарифна політика:

- Неконкурентні тарифи. Тарифи на транспортні послуги в Україні часто вищі, ніж в ЄС, що знижує конкурентоспроможність українських перевізників.
- Відсутність єдиної тарифної політики ускладнює планування транспортних перевезень.

5 Митно-тарифне регулювання:

- Складні митні процедури збільшують час і вартість перевезень.

- Митно-тарифні бар'єри. Існують митно-тарифні бар'єри, які обмежують доступ українських товарів на європейський ринок.

6 Правове регулювання:

- Недостатня гармонізація законодавства. Українське транспортне законодавство не повністю гармонізоване з європейським.
- Корупція в транспортній галузі є серйозною проблемою, яка негативно впливає на ефективність транспортних систем.

7 Фінансування:

- Недостатнє фінансування не дозволяє здійснювати масштабну модернізацію транспортної інфраструктури.
- Неefективне використання коштів. Кошти які виділяються на розвиток транспорту, часто використовуються неefективно.

2 АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ ПАСАЖИРСЬКИХ ТА ВАНТАЖНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ МІЖ УКРАЇНОЮ ТА ЄС

2.1 Характеристика транспортної інфраструктури України та ЄС

Транспортна інфраструктура це — сукупність споруд, системи мереж сполучень усіх видів транспорту, що задовольняють потреби населення та виробництва у перевезеннях пасажирів і вантажів.

До складу транспортної інфраструктури України належать залізниці, залізничні вузли й станції, автомобільні дороги, автомагістралі, авіалінії та аеропорти, річкові шляхи й порти, морські порти, канатні дороги, монорейкові шляхи, складські та ремонтні заклади, вантажні термінали. Більшість дослідників відносять до складу транспортної інфраструктури також рухомий склад транспорту. Це пояснюється тим, що часто рухомий склад є невід'ємною частиною транспортних і обслуговуючих підприємств, які входять до складу транспортної інфраструктури.

Історично транспортна система України формувалася протягом багатьох десятиліть, здебільшого під впливом радянської планової економіки. Це призвело до створення потужної, але досить централізованої системи з акцентом на вантажні перевезення. Після здобуття незалежності Україна зіткнулася з низкою проблем у транспортній галузі - нестача коштів на утримання та модернізацію інфраструктури, значна частина залізниць, потребує реконструкції, відсутність чіткої стратегії розвитку транспорту, економічні кризи, політична нестабільність, війна.

Транспортна інфраструктура Європейського Союзу відіграє ключову роль у забезпеченні ефективності та швидкості доставки вантажів. ЄС має розвинену та інтегровану мережу залізничних шляхів, які забезпечують підвищений рівень доступності та зв'язку між країнами. Це сприяє зменшенню транспортних витрат та часу доставки, що є важливим для бізнесу та економічного зростання, соціальної когезії та конкурентоспроможності ЄС. [1]

Характеристика транспортної системи ЄС - має густу мережу доріг, залізниць, портів та аеропортів, що забезпечують високий рівень доступності

та мобільності, є високоінтегрованою, що дозволяє вантажу, людям вільно переміщуватися по всьому континенту. Активно розвивається мультимодальні перевезення, що поєднують різні види транспорту для забезпечення ефективної логістики, перехід на більш чисті види палива, - жорстке регулювання, що забезпечує високий рівень безпеки та якості послуг.

Одним з ключових інструментів розвитку транспортної інфраструктури в ЄС є Транс'європейська транспортна мережа (TEN-T)



Рисунок 2.1 – Транс'європейська транспортна мережа

Широкому загалу мало відомо про політику та процедури функціонування залізничних вантажних коридорів (англ., Rail Freight Corridor, RFC) мережі TEN-T. Однак, безперервна робота даної мережі кожен день після 24 лютого 2022 року рятує нашу країну, допомагаючи експортувати залізницею українські товари. Мапа пан'європейськи транспортних коридорів вперше була визначена на II пан'європейській конференції з транспорту на Криті (березень 1994) і доповнена на III конференції в Гельсінкі (1997). З 1997 року зміни до мапи коридорів не вносилися. З 10 коридорів 4 проходять територією України (№3 Брюссель - Київ, №5 Венеція-Київ, №7 Північний Захід – Південний Схід, №9 Гельсінкі – Александрополіс). Відносини між державами, які входять до одного

транспортного коридору, регулюються меморандумами взаєморозуміння на рівні міністерств. Відповідно, внесення змін до мапи може бути досягнуте шляхом угоди між державами-учасницями відповідних транспортних коридорів. Транс'європейська транспортна мережа (TEN-T) є проектом Європейського Союзу та охоплює основні транспортні маршрути в рамках ЄС з метою вирівнювання дисбалансу між рівнем розвитку транспортних мереж держав-членів. Створення транс'європейської транспортної мережі є продовженням реалізованого з початку 90-х років проекту Критських транспортних коридорів, з акцентом на будівництво автобанів. У новому проекті особлива увага приділяється будівництву швидкісних залізниць. [2]

Транспортні сполучення та вузли, зображені на мапі транс'європейських транспортних коридорів ґрунтуються на всеохоплюючій та базовій мережах, затверджених Постановою № 1315/2013 Європейського Парламенту та Ради про керівні принципи розвитку транс'європейської транспортної мережі. Всеохоплююча мережа є базовим рівнем TEN-T, і охоплює усі існуючі та заплановані інфраструктурні об'єкти, які відповідають вимогам Керівних принципів. Кінцева дата завершення всеохоплюючої мережі – грудень 2050 року. Базова мережа є основою розвитку сталої мультимодальної транспортної мережі, і її планується завершити до 2030 року. Базова мережа охоплює дев'ять коридорів, які проходять через ЄС: Балтика - Адриатика, Північне море - Балтика, Середземноморський коридор, Середньосхідний коридор, Скандинавія - Середземне море, Рейн - Альпи, Атлантичний коридор, Північне море - Середземне море і Рейн – Дунай. Коридори об'єднані у три генеральних напрями: «схід-захід», «північ-південь» та діагональні коридори. Транс'європейська транспортна мережа (TEN-T) - це не лише залізниця. Це велика мультимодальна транспортна система, що охоплює всю Європу. TEN-T включає залізниці, внутрішні водні шляхи, морські маршрути та автодороги. Вона з'єднує 424 важливих міста з портами, аеропортами та залізничними терміналами. Теперішня стратегія TEN-T ґрунтується на Регламенті (ЄС) № 1315/2013. Залізнична компонента мережі

TEN-T включає дев'ять залізничних вантажних коридорів загальною довжиною залізничних колій понад 230000 тис.км по всій Європі. Для концентрації ресурсів політика ЄС спрямована на виділення транспортної інфраструктури в державах-членах на маршрутах, що мають високу додану вартість на європейському і міжнародному рівні.

З цією ж метою TEN-T поділяють на два «рівнів» мережі:

- Базова мережа (англ., The Core Network) включає найважливіші сполучення, що з'єднують найважливіші вузли, і має бути завершена до 2030 року.
- Всеосяжна мережа (англ., The Comprehensive Network) охоплює всі європейські регіони і має бути завершена до 2050 року.

Російська агресія проти України відкрила можливості для змін у мережі TEN-T. Пропозиції Європейської Комісії від грудня 2021 року включають покращення пасажирських та вантажних залізничних послуг, встановлення високих стандартів для інфраструктури та підвищення швидкостей для залізничних перевезень. Після початку геноцидної російської війни проти громадян України постали нові виклики - допомога переміщення великих обсягів українських вантажів та гуманітарної допомоги Україні. Крім того, значні переміщення збройних сил в межах і за межами ЄС, одразу були визначені в плані дій щодо військової мобільності та політиках Єврокомісії щодо розвитку TEN-T. Нові виміри політики TEN-T після 24 лютого й були викладені 27 липня 2022 Єврокомісією у запропонованих змінах до своєї пропозиції від грудня 2021 року щодо перегляду Регламенту TEN-T. [1]

Коридор Балтійське море – Адриатичне море – залізничні вантажні перевезення, порти та залізнично-дорожні термінали.. Північне море – Балтійський коридор – залізничні вантажні перевезення, порти та залізнично-автомобільні термінали. [2]

2.2 Аналіз обсягів та структури пасажирських і вантажних перевезень

2.2.1 Порівняльний аналіз тарифів та якості транспортних послуг

Тарифи на залізничні послуги:

- Загальна тенденція. В Україні тарифи на залізничні перевезення, як правило, нижчі, ніж у більшості країн ЄС. Це пов'язано з нижчим рівнем доходів населення, меншими витратами на утримання інфраструктури та меншою конкуренцією на ринку залізничних перевезень.
- Варіативність тарифів. В Україні спостерігається значна варіативність тарифів на залізничні послуги в залежності від напрямку, типу поїзда, класу вагону та інших факторів. У ЄС тарифи більш стандартизовані та прозорі.
- Соціальні тарифи. В Україні діє система соціальних тарифів на залізничні перевезення для окремих категорій населення (студентів, пенсіонерів), що дозволяє зробити залізничний транспорт більш доступним. У ЄС також існують соціальні програми, спрямовані на підтримку малозабезпечених верств населення.

Якість залізничних послуг:

- Швидкість перевезень. Швидкість пасажирських та вантажних перевезень в Україні, як правило, нижча, ніж у багатьох країнах ЄС. Це пов'язано зі станом інфраструктури, віком рухомого складу та організацією руху.
- Комфорт. Рівень комфорту в українських поїздах, особливо у поїздах далекого прямування, часто нижчий, ніж у європейських. Це стосується як якості вагонів, так і рівня обслуговування пасажирів.
- Пунктуальність. Пунктуальність руху поїздів в Україні є нижчою, ніж у країнах ЄС. Це пов'язано з технічними проблемами, недостатньою пропускнуою здатністю ліній та іншими факторами.
- Безпека. Рівень безпеки залізничних перевезень в Україні постійно покращується, але все ще залишається нижчим, ніж у багатьох країнах ЄС.

- Сервіс. Рівень сервісу в українських поїздах, як правило, нижчий, ніж у європейських. Це стосується як надання інформації пасажиром, так і якості харчування та інших послуг.

Основні причини відмінностей в тарифах та якості залізничних послуг в Україні та ЄС:

- Інвестиції. В ЄС вкладаються значні кошти в модернізацію залізничної інфраструктури та рухомого складу.
- Технології. Залізничні компанії ЄС активно використовують сучасні технології для управління рухом поїздів, забезпечення безпеки та підвищення комфорту пасажирів.
- Конкуренція. В ЄС існує більш розвинена конкуренція на залізничному ринку, що стимулює залізничні компанії до покращення якості послуг та зниження тарифів.
- Державна політика. В ЄС держава активно підтримує розвиток залізничного транспорту, в той час як в Україні державна політика в цій галузі є менш ефективною.

Для наближення рівня залізничних послуг в Україні до європейських стандартів необхідно:

- Інвестувати в модернізацію залізничної інфраструктури. Будівництво нових ліній, модернізація існуючих, закупівля нового рухомого складу.
- Реформувати залізничний сектор. Збільшувати конкуренцію, залучати приватні інвестиції, впроваджувати нові технології.
- Підвищувати рівень обслуговування пасажирів. Покращувати якість вагонів, впроваджувати сучасні системи обігріву та вентиляції, забезпечувати якісне харчування.
- Збільшувати швидкість перевезень. Модернізувати систему управління рухом поїздів, оптимізувати маршрути.
- Підвищувати рівень безпеки. Впроваджувати сучасні системи безпеки, покращувати підготовку персоналу.

Здійснення перевезень як в Україні, так і в ЄС стикається з низкою проблем та обмежень, які можуть впливати на ефективність і вартість логістичних операцій. Ці проблеми можуть бути пов'язані з різноманітними факторами, включаючи інфраструктуру, регулювання, економічні умови та інші.

2.3 Проблеми та обмеження в Україні

- Стан інфраструктури. Значна частина дорожньої мережі в Україні потребує ремонту або реконструкції. Залізнична інфраструктура також зношена і не відповідає сучасним стандартам. Це призводить до збільшення витрат на ремонт та обслуговування транспортних засобів, а також до зниження швидкості перевезень.
- Недостатнє фінансування. Бюджетні видатки на розвиток транспортної інфраструктури в Україні часто є недостатніми. Це гальмує процес модернізації та розширення транспортної мережі.
- Корупція. Високий рівень корупції в транспортній галузі призводить до неефективного використання коштів, затягування процедур отримання дозволів та ліцензій, а також до збільшення витрат на перевезення.
- Низький рівень сервісу. Якість обслуговування клієнтів в транспортній галузі України часто залишає бажати кращого. Це стосується як пасажирських, так і вантажних перевезень.

2.3.1 Проблеми та обмеження в ЄС

- Регулятивні бар'єри. Незважаючи на високий рівень інтеграції, в ЄС існують різноманітні регулятивні бар'єри, пов'язані з технічними стандартами, митними процедурами та іншими аспектами транспортних перевезень.
- Високі екологічні стандарти. ЄС має одні з найвищих екологічних стандартів у світі, що призводить до збільшення вартості транспортних послуг.

- Дефіцит кваліфікованих кадрів. Це може призвести до збільшення вартості перевезень.
- Відсутність єдиної системи електронного документообігу. Це ускладнює оформлення транспортних документів та призводить до збільшення адміністративних бар'єрів.

3 ОСНОВНІ ПРОБЛЕМИ ПАСАЖИРЬСЬКИХ ТА ВАНТАЖНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ МІЖ УКРАЇНОЮ ТА ЄС

3.1 Інфраструктурні проблеми залізниць

Українська залізнична система, незважаючи на свою довгу історію та важливу роль у транспортній системі країни, стикається з низкою серйозних інфраструктурних проблем. Ці проблеми гальмують розвиток економіки, ускладнюють пасажирські перевезення та загалом знижують конкурентоспроможність української транспортної системи на міжнародній арені.

- Перевантаження та затори. Деякі ключові залізничні перевезення вантажу можуть зазнавати перевантаження, особливо в періоди пікової активності. Це може призводити до утворення заторів, затримок у перевезеннях та незадовільної обробки вантажів.
- Зношеність та несуча спроможність рейок. Часте використання залізниць призводить до зношення рейок, що може впливати на безпеку руху та швидкість перевезення. Застаріла інфраструктура потребує регулярного обслуговування та оновлення, що вимагає великих фінансових витрат.
- Недостатня розвиненість та неефективність логістичних вузлів можуть ускладнювати перевезення вантажів залізницею. Відсутність зручних залізничних терміналів та складських приміщень може утруднювати плавний перехід вантажу між різними видами транспорту.
- Складні та тривалі бюрократичні процедури можуть гальмувати розвиток та ефективність залізничних перевезень. Вимоги щодо оформлення документації, ліцензування та інші адміністративні процеси можуть ускладнювати життя залізничних перевізників та затримувати поставки.
- Встановлення тарифів на перевезення та конкуренція з іншими видами транспорту можуть створювати нерівні умови для розвитку

залізничних перевезень. Недостатньо гнучка система ціноутворення може обмежувати конкурентоспроможність залізниці.

- Забезпечення безпеки пасажирів та вантажу на залізничних перевезеннях є важливим аспектом. Регулювання стосовно безпеки та екологічних стандартів вимагає великих зусиль з боку залізничних компаній та урядових органів.

3.1.1 Основні інфраструктурні проблеми залізниць ЄС

- Зношеність інфраструктури. Багато ділянок залізничних колій, мостів, тунелів були побудовані в минулих століттях і потребують масштабної модернізації.
- Недостатня пропускна здатність. Особливо актуально для густонаселених регіонів та великих міст. Зростання вантажних і пасажирських перевезень перевищує можливості існуючої інфраструктури.
- Несумісність систем. Різні країни ЄС мають різні ширини колії, системи сигналізації та електропостачання, що ускладнює міжнародні перевезення.
- Фінансування. Нестача інвестицій в залізничну інфраструктуру є хронічною проблемою багатьох європейських країн.
- Конкуренція з іншими видами транспорту. Автомобільний транспорт часто є більш зручним та швидким для пасажирів на коротких відстанях, що призводить до втрати пасажиропотоку залізницею.

3.1.2 Причини виникнення проблем

- Історичні фактори. Різноманітність залізничних систем в Європі є наслідком їхнього історичного розвитку.
- Економічні фактори. Кризи та бюджетні обмеження призводять до відкладання інвестицій в залізничну інфраструктуру.
- Політичні фактори. Відсутність єдиної європейської залізничної політики ускладнює координацію зусиль різних країн.

3.1.3 Наслідки проблем

- Зниження конкурентоспроможності європейської економіки. Висока вартість та низька якість залізничних перевезень негативно впливають на собівартість продукції європейських підприємств і обмежують доступ до зовнішніх ринків.
- Погіршення екологічної ситуації. Зношеність рухомого складу та інфраструктури призводить до підвищеного рівня викидів шкідливих речовин в атмосферу.
- Незручності для пасажирів. Низька якість послуг, затримки поїздів, некомфортні умови перевезення відштовхують пасажирів від використання залізничного транспорту.

3.2 Тарифні бар'єри

Тарифні бар'єри – це один із ключових чинників, що стримують розвиток залізничного сполучення між Україною та Європою. Різноманітні тарифи, збори та податки, що застосовуються до перевезень вантажів та пасажирів, створюють штучні перешкоди для вільного руху товарів та людей. [3]

Основні види тарифних бар'єрів:

- Різні системи тарифікації. Кожна країна має свою унікальну систему обчислення вартості залізничних перевезень, що ускладнює розрахунок вартості міжнародних маршрутів і створює додаткові бюрократичні перешкоди.
- Додаткові збори. Крім основних тарифів, часто стягуються додаткові збори за користування інфраструктурою, завантаження/розвантаження вагонів тощо.
- Податки. Імпортні та експортні мита, податки на додану вартість та інші податки можуть значно збільшити вартість перевезень.
- Дискримінаційні тарифи. Деякі країни можуть встановлювати несправедливі тарифи для перевезень з/до певних країн або для конкретних видів вантажів.

Наслідки тарифних бар'єрів:

- Збільшення вартості перевезень. Додаткові витрати, пов'язані з тарифними бар'єрами, збільшують вартість перевезень товарів та послуг, що знижує їх конкурентоспроможність на світовому ринку.
- Зменшення обсягів перевезень. Високі тарифи змушують вантажовласників шукати альтернативні види транспорту або маршрути, що призводить до зменшення обсягів залізничних перевезень.
- Гальмування розвитку економіки. Тарифні бар'єри обмежують доступ українських товарів до європейських ринків та ускладнюють залучення іноземних інвестицій.
- Зниження конкурентоспроможності національних перевізників. Українські залізничні компанії стикаються з нерівними умовами конкуренції з європейськими перевізниками.

Шляхи подолання тарифних бар'єрів:

- Уніфікація тарифів. Необхідно розробити єдину систему тарифікації для залізничних перевезень в межах Європи, що дозволить спростити розрахунки та знизити витрати.
- Створення міжнародних транспортних коридорів. Створення спеціальних транспортних коридорів зі спрощеною системою митного оформлення та тарифів може стимулювати розвиток залізничних перевезень.
- Лібералізація ринку залізничних перевезень. Лібералізація ринку дозволить збільшити конкуренцію між перевізниками та знизити тарифи.
- Міжнародне співробітництво. Співпраця між Україною та країнами ЄС в рамках міжнародних організацій (наприклад, ООН, ЄЕК ООН) для розробки спільних підходів до тарифної політики. [4]

Приклади тарифних бар'єрів між Україною та Європою:

- Різні ставки податків на паливо, податку на додану вартість та інших податків, що застосовуються в Україні та країнах ЄС.
- Різні технічні регламенти та стандарти для залізничного транспорту, що вимагають додаткових витрат на адаптацію рухомого складу та інфраструктури.
- Висока вартість митно-брокерських послуг та складність митного оформлення.

3.3 Технічні регламенти та стандарти

Технічні регламенти та стандарти – це сукупність правил, вимог і норм, які встановлюють критерії безпеки, якості та сумісності залізничної інфраструктури, рухомого складу та послуг. Вони є основою для створення єдиного залізничного простору де потяги можуть вільно курсувати між різними країнами.

Головні нормативні документи, що регламентують міжнародні залізничні перевезення це «Конвенція про міжнародні залізничні перевезення (КОТІФ)» та «Єдині правила до договору про міжнародні залізничні перевезення вантажів (ЦІМ)»

Згідно з частиною (2) «Залізничний транспорт» додатку ХХХІІ до глави 7 «ТРАНСПОРТ» розділу V «ЕКОНОМІЧНЕ І ГАЛУЗЕВЕ СПІВРОБІТНИЦТВО» [22] стосовно залізничного транспорту Україна мала імплементувати низку законодавчих актів Європейського Союзу щодо:

- доступу до ринку та інфраструктури

Директива Ради 91/440/ЄЕС від 29 липня 1991 року про розвиток залізниць Співтовариства:

Директива Ради No 95/18/ЄС від 19 червня 1995 року про ліцензування залізничних підприємств

Директива 2001/14/ЄС Європейського Парламенту і Ради від 26 лютого 2001 року про розділення пропускної здатності залізничної інфраструктури і стягнення зборів за користування залізничною інфраструктурою;

Регламент (ЄС) No 913/2010 Європейського Парламенту та Ради від 22 вересня 2010 року, стосовно Європейської залізничної мережі для конкурентоздатності вантажних перевезень;

Директива 2004/49/ЄС Європейського Парламенту та Ради від 29 квітня 2004 року про безпеку залізниць у Співтоваристві, яка вносить зміни до Директиви Ради 96/18/ЄС про ліцензування підприємств залізничного транспорту та до Директиви 2001/14/ЄС про розділення пропускної здатності залізничних інфраструктур та стягнення платежів за використання залізничної інфраструктури та про сертифікацію безпеки (Директива про безпеку на залізницях);

Директива No 2007/59/ЄС Європейського Парламенту та Ради від 23 жовтня 2007 року про сертифікацію машиністів локомотивів та поїздів в залізничній системі Співтовариства;

- стандартизації рахунків та статистики

Регламент Ради (ЄЕС) No 1192/69 від 26 червня 1969 року про спільні правила стандартизації звітності підприємств залізничного транспорту;

- інтероперабельності

Директива No 2008/57/ЄС Європейського Парламенту та Ради від 17 червня 2008 року про інтероперабельність залізничної системи в межах Співтовариства (Доопрацьована) [24];

- комбінованих перевезень

Директива Ради 92/106/ЄЕС від 7 грудня 1992 року про встановлення спільних правил для окремих видів комбінованих перевезень вантажів між державами- членами;

- інших аспектів

Регламент (ЄС) No 1370/2007 Європейського Парламенту та Ради від 23 жовтня 2007 року про громадські пасажирські перевезення залізничним та автомобільним транспортом та скасування Регламентів Ради (ЄЕС) No 1191/69 та No 1107/70;

Але відповідно до інформації, розміщеної на офіційному сайті Кабінету Міністрів України «Перелік затверджених перекладів актів *acquis* ЄС (станом на 31.01.2022)» [25] затверджених офіційних перекладів наведених вище документів не має.

Крім того, Європейським Союзом прийнято «четвертий залізничний пакет» документів щодо досягнення цілей інтероперабельності залізничного транспорту.

До цієї групи документів увійшли:

- Директива (ЄС) 2016/797 Європейського Парламенту та Ради від 11 травня 2016 про інтероперабельність залізничної системи в рамках Європейського Союзу [35];

- Директива ЄС щодо безпеки на залізницях 2016/798 від 11 травня 2016 р.; - Директива 2016/2370 про відкриття ринку залізничних пасажирських перевезень і управління залізничною інфраструктурою в Європейському Союзі, що вносить зміни до Директиви 2012/34/ЄС від 14 грудня 2012 р. Для цілей конкретизації встановлених положень цих документів за загально відомою практикою можуть слугувати певні документи нижчого рівня, наприклад, *технічні специфікації, рішення, стандарти*, які застосовуються безпосередньо або на які може бути подано посилання у нормативно-правових актах.

Згідно із формулюванням, що наведено у статті 2 «Визначення» [23], термін *технічні специфікації інтероперабельності (TSI)* означає «специфікації, прийняті відповідно до Директиви 2008/57/ЄС, якими охоплюється кожна підсистема чи частина підсистеми з МОВО виконання обов'язкових ВиМОГ та забезпечення інтероперабельності залізничної системи».

Відповідно до Додатку II Директиви 2008/57/ЄС [24] залізнична система може бути поділена на одну з наступних підсистем:

(а) Структурні зони:

- Інфраструктура,
- Енергетика,

- Контрольно-командна та сигнальна системи,
- Рухомий склад;

(b) Функціональні зони:

- Управління транспортом,
- Обслуговування,
- Телематика для пасажирів та вантажні послуги.

На офіційному сайті Європейського Агентства залізничного транспорту (EUROPIAN UNION AGENCY FOR RAILWAYS) надано перелік таких TSI для підсистем:

- 1) Energy TSI (Енергетика);
- 2) Infrastructure TSI (Інфраструктура);
- 3) Rolling Stock - Locomotives and Passengers TSI (Рухомий склад - локомотиви та пасажирські вагони);
- 4) Noise TSI (Шум);
- 5) Rolling Stock - Freight Wagons TSI (Рухомий склад - вантажні вагони) [26];
- 6) Safety in Railway Tunnels TSI (Безпека залізничного транспорту в тунелях);
- 7) Control Command and Signalling TSI (Контрольно-командна сигналізація);
- 8) Persons with Disabilities and with Reduced Mobility TSI (Умови для осіб з обмеженими можливостями та з обмеженою мобільністю);
- 9) Operation and Traffic Management TSI (Експлуатація та керування рухом);
- 10) Telematics Application for Passengers service TSI (Програми телематичні для обслуговування пасажирів);
- 11) Telematics Application for Freight service TSI (Програми тематичні для вантажних перевезень).

Більшість з вище перелічених технічних специфікацій інтероперабельності, які затверджені Європейською Комісією (TSI), мають посилання на європейські стандарти (EN) та технічні документи Міжнародного Союзу залізниць (International union of railways - UIC).

Так, наприклад, TSI «Рухомий склад - вантажні вагони» стосується підсистеми рухомого складу та застосовується до вантажних вагонів,

включаючи транспортні засоби, призначені для перевозки вантажних автомобілів.

Цей TSI містить такі технічні документи:

Attachment devices for rear-end signals, clearance for draw hooks, space for shunting staff operation, footsteps and handrails ERA/TD/2012-04/INT (Пристрої для кріплення задніх сигнальних ліхтарів, зазор для тягових кронштейнів, простір для персоналу під час маневрової роботи, підніжки та поручні) [27];

Specifications on slack adjusters (Технічні умови до обмежувачів навантаження) ERA/TD/2012-05/INT [28];

Specific procedures for running dynamics (Специфічні процедури динаміки руху) ERA/TD/2013-01-INT] [29];

Specifications to perform the assessment of conformity of friction elements for wheel tread braces (Version 3) (Технічні умови для виконання оцінки відповідності фрикційних елементів гальм, що контактують з колесами (версія 3) [30];

Interface between control-command signalling trackside and other subsystems (v.4 20- 09-2018). (Інтерфейс між контрольно-командною сигналізацією та іншими підсистемами (версія 420-09-2018) [31];

Final Report on the activities of the Task Force Freight Wagon Maintenance (1.87 MB) (Остаточний звіт про діяльність оперативної групи з технічного обслуговування вантажних вагонів) [32];

Guide for the application of the WAG TSI (Настанова із застосування WAG TSI) [33].

Оскільки вище зазначені документи надають положення загального призначення, то вимоги щодо визначення конкретних технічних характеристик, показників, властивостей тощо певних об'єктів рухомого складу містять відповідні стандарти.

Нижче, в таблиці 1, наведено перелік європейських стандартів, посилання на які є у відповідних технічних документах [27-33], що наведені у TSI «Рухомий склад – вантажні вагони».

Таблиця 3.1- Перелік стандартів , на які надано посилання у TSI «Рухомий склад – вантажні вагони»

Найменування доку- менту, що входить до TSI «Рухомий склад – вантажні вагони»	Позначення європейського стандар- ту, на який надано посилання	Позначення стандарту, який прийнято в Україні
<u>Attachment devices for rear-end signals, clearance for draw hooks, space for shunting staff operation, footsteps and handrails</u> ERA/TD/2012-04/INT [12]	EN 10025-2 EN 15273-2	ДСТУ EN 10025-2:2007 (EN 10025-2:2004, IDT) [ua] ДСТУ EN 15273-2:2018 (EN 15273-2:2013 + A1:2016, IDT) [en]
Specific procedures for running dynamics ERA/TD/2013-01-INT [14]	EN 14363:2005 EN 15687:2010	ДСТУ EN 14363:2019 (EN 14363:2016 + A1:2018, IDT) [en] ДСТУ EN 15687:2015 (EN 15687:2010, IDT) [en]
Specifications to perform the assessment of conformity of friction elements for wheel tread braces (Version 3) ERA/TD/2013-02/INT [15]	EN 16452:2015 EN 15663	- ДСТУ EN 15663:2018 (EN 15663:2017, IDT) [ua]
Final Report on the activities of the Task Force Freight Wagon Maintenance [17]	EN 13103:2009 EN 15313:2010	ДСТУ EN 13103-1:2018 (EN 13103-1:2017, IDT) [en] ДСТУ EN 15313:2018 (EN 15313:2016, IDT) [en]
<u>Guide for the application of the WAG TSI</u> [18]	EN 12082:2007+A1:2010 EN 13103:2009 + A2:2012 EN 13260:2009+A1:2010 EN 13261:2009+A1:2010 EN 13262:2004+A1:2008+A2:2011 EN 13979-1:2003+A1:2009+A2:2011 EN 14363:2016 EN 50126-1:1999/AC:2012 EN 50129:2003 EN 14531-6:2009 EN 50125-1:2014 EN 16116-2:2013 EN 15528:2015	ДСТУ EN 12082:2018 (EN 12082:2017, IDT) [en] ДСТУ EN 13103-1:2018 (EN 13103-1:2017, IDT) [en] ДСТУ EN 13260:2015 (EN 13260:2009 + A1:2010, IDT) [en] ДСТУ EN 13261:2018 (EN 13261:2009 + A1:2010, IDT) [ua] ДСТУ EN 13262:2018 (EN 13262:2004 + A2:2011, IDT) [ua] ДСТУ EN 13979-1:2018 (EN 13979-1:2003 + A2:2011, IDT) [ua] ДСТУ EN 14363:2019 (EN 14363:2016 + A1:2018, IDT) [en] ДСТУ EN 50126-1:2019 (EN 50126-1:2017, IDT) [en] ДСТУ EN 50129:2019 (EN 50129:2018, IDT) [en] ДСТУ EN 14531-1:2018 (EN 14531-1:2015 + A1:2018, IDT) [en] ДСТУ EN 50125-1:2015 (EN 50125-1:1999, IDT) [en] ДСТУ EN 16116-2:2015 (EN 16116-2:2013, IDT) [en] ДСТУ EN 15528:2018 (EN 15528:2015, IDT) [en]

Продовження таблиці 3.1

Guide for the application of the WAG TSI [18]	EN 15877-1:2012	ДСТУ EN 15877-1:2019 (EN 15877-1:2012 + A1:2018, IDT) [en]
	EN 15437- 2:2012	ДСТУ EN 15437-2:2015 (EN 15437-2:2012, IDT) [en]
	EN 15827:2011	ДСТУ EN 15827:2015 (EN 15827:2011, IDT) [en]
	EN 15839:2012+A1:2015	ДСТУ EN 15839:2015 (EN 15839:2012, IDT) [en]
	EN 17069-1:2019	-
	EN 50128:2011/AC:2014	-
	EN 14478:2005	-
	EN 16452:2015	-
	UIC 430-1:2012	-
	UIC 430-3:1995	-
	UIC 544-1:2014	-
	UIC 543:2014	-
	UIC 535-2:2006	-
<p>Примітка 1. У другому стовпчику червоним кольором позначено стандарти, які в Україні не прийнято.</p> <p>Примітка 2. У третьому стовпчику позначення стандартів подано вже з урахуванням їхнього прийняття в Україні як національних.</p> <p>Примітка 3. Позначкою [ua] – позначено стандарти, які прийнято методом перекладу українською мовою; [en] – мовою оригіналу (англійська).</p>		

Як видно з таблиці 1 далеко не всі європейські стандарти, на які є посилання у TSI, впроваджено в Україні, а з тих, яким вже надано чинності, більша частина прийнято методом підтвердження мовою оригіналу (англійська), тобто не мають перекладу на українську мову. Отже для визначення можливості та необхідності впровадження гармонізованих стандартів потрібний якісний технічно грамотний переклад.

1 Суттєві вимоги, яким має відповідати продукція, зокрема для залізничного транспорту, стосуються вимог щодо її безпеки у широкому сенсі.

2 Застосування стандартів, положення яких є більш конкретними щодо визначення характеристик, властивостей, показників, є добровільним та доречним, а в деяких встановлених законодавством випадках - обов'язковим.

3 Законодавчими актами ЄС у сфері залізничного транспорту передбачено певні відхилення щодо їхнього застосування із відповідним обґрунтуванням цих відхилень.

4 Впровадження у законодавство України вимог щодо інтероперабельності залізничної системи передбачає перегляд національних правил, національних

стандартів, а також технічних специфікації інтероперабельності як з урахуванням вимог, що стосуються інтероперабельності, так і з урахуванням національного характеру, що стосуються особливих випадків щодо будь-якої частини залізничної системи, яка регулюється спеціальними положеннями TSI, тимчасовими чи сталими, через географічні, топографічні чи міські перешкоди чи перешкоди сумісності діючої системи. Це може включати, зокрема, залізничні лінії та мережі, ізольовані від Співтовариства; розміри рухомого складу; розміри колій чи відстань між коліями та поїздами що призначені виключно для місцевого, регіонального використання; та поїзди з третіх країн чи поїзди, місцем призначення яких є треті країни.

3.4 Митні процедури

Митні процедури, що застосовуються при перевезенні вантажів залізницею між Україною та ЄС, є досить складними і залежать від багатьох факторів, таких як вид товару, країна походження, призначення вантажу, а також від міжнародних угод, що діють між Україною та країнами ЄС. [5]

Основні митні процедури, що застосовуються при залізничних перевезеннях:

- **Транзит.** Це найпоширеніша процедура, яка передбачає переміщення товарів через митну територію України без застосування митних платежів. Для цього товарів надається митний транзитний режим, який забезпечує їх супроводження митними органами до країни призначення.
- **Експорт.** При експорті товарів з України в країни ЄС здійснюється митне оформлення для вивезення товарів за межі митної території України. Для цього необхідно подати митну декларацію, в якій зазначаються всі необхідні дані про товар, його вартість та країну призначення.
- **Імпорт.** При імпорті товарів з країн ЄС в Україну здійснюється митне оформлення для ввезення товарів на митну територію України. Для цього необхідно сплатити митні платежі (мито, податок на додану вартість), якщо такі передбачені законодавством.

- Спільний транзит. Ця процедура дозволяє переміщувати товари під митним контролем через території кількох країн. Для застосування процедури спільного транзиту необхідна попередня домовленість між митними органами країн, через території яких здійснюється перевезення.
- Тимчасовий ввезення. Ця процедура дозволяє ввезти на митну територію України товари без сплати митних платежів на певний строк для їх використання в певних цілях (наприклад, для виставки, ремонту).
- Вільна митна зона. Товари можуть переміщуватися в межах вільної митної зони без застосування митних платежів.

Особливості митних процедур при залізничних перевезеннях між Україною та ЄС: узгодження митних процедур, електронне декларування (це дозволяє скоротити час на оформлення вантажів). [6] Автоматизована система управління ризиками система, яка дозволяє вибірково перевіряти вантажі, що знижує час на митному оформленні. Спрощення процедур для авторизованих економічних операторів. Незважаючи на досягнення в галузі митного оформлення, існують певні виклики, які необхідно вирішувати для подальшого розвитку залізничних перевезень між Україною та ЄС:

3.5 Логістичні проблеми

Логістичні проблеми, з якими стикається "Укрзалізниця" у співпраці з ЄС, є багатограними і виникають внаслідок комплексу причин, пов'язаних як з історичними факторами, так і з сучасними економічними та політичними реаліями.

Основні логістичні проблеми:

- Різні технічні стандарти. Відмінності в ширині колії, системах сигналізації, електропостачання, габаритах вантажів створюють необхідність у перевантаженні, зміні візків та інших трудомістких операціях на кордоні.

- Недостатня пропускна здатність прикордонних переходів. Існуюча інфраструктура часто не спроможна забезпечити необхідний обсяг перевезень, особливо під час пікових навантажень.
- Відсутність єдиної системи планування та управління перевезеннями. Кожна із залізниць має свою систему планування, що ускладнює координацію та призводить до затримок.
- Різні митні процедури та вимоги до документації. Складні митні формальності збільшують час проходження кордону і підвищують витрати.
- Недостатня інтеграція інформаційних систем. Відсутність єдиної інформаційної системи, яка б об'єднувала дані про рух поїздів, наявність вагонів, стан замовлень, ускладнює відстеження вантажів і оперативне реагування на зміни в логістичних ланцюгах.

3.6 Правові аспекти регулювання транспортних перевезень

Інтеграція України в європейський транспортний простір є одним із стратегічних пріоритетів держави. Ефективне функціонування залізничних перевезень між Україною та ЄС вимагає чіткого та узгодженого правового регулювання. Регулювання транспортних перевезень між Укрзалізницею та ЄС здійснюється на основі:

- Міжнародних угод. Угода про асоціацію між Україною та ЄС - (цей фундаментальний документ визначає загальні рамки співпраці в транспортній сфері, включаючи залізничні перевезення. Він передбачає поступову гармонізацію українського законодавства з європейським).
- Міжнародні конвенції. Україна є учасником низки міжнародних конвенцій, таких як COTIF (Конвенція про міжнародні залізничні перевезення), CIM (Міжнародна конвенція про перевезення залізницею товарів), які встановлюють міжнародні стандарти для залізничних перевезень.
- Національного законодавства. Закон України "Про залізничний транспорт": Основний нормативно-правовий акт, який регулює

діяльність залізничного транспорту в Україні. Митно-тарифне законодавство: Регулює митне оформлення вантажів, що переміщуються через кордон. Законодавство про безпеку транспорту: Визначає вимоги до безпеки руху поїздів, експлуатації залізничних колій та споруд.

- Технічних регламентів та стандартів. Європейські технічні регламенти та стандарти: Визначають вимоги до рухомого складу, інфраструктури, систем безпеки та якості послуг. Національні технічні регламенти. В Україні діють власні технічні регламенти, які поступово мають бути приведені у відповідність до європейських.

3.7 Екологічні проблеми

На сьогодні для аналізу природоохоронної діяльності на транспорті та впливу транспорту на довкілля застосовуються показники використання водних ресурсів та скидів забруднених стічних вод, викидів в атмосферне повітря забруднювальних речовин та частки їх уловлювання й очищення, витрати на охорону навколишнього природного середовища, екологічні збори та рентні платежі; вартість природоохоронного обладнання тощо. [7] При цьому значна кількість досліджень присвячена вивченню впливу автотранспорту на довкілля, тоді як вплив залізничного транспорту на екосистеми залишається малодослідженим. Вивчення закономірностей та особливостей впливу залізничного транспорту на примігстральні території є, безсумнівно, актуальною проблемою для оцінки і прогнозу стану навколишнього середовища та розроблення природоохоронних заходів на цих територіях .

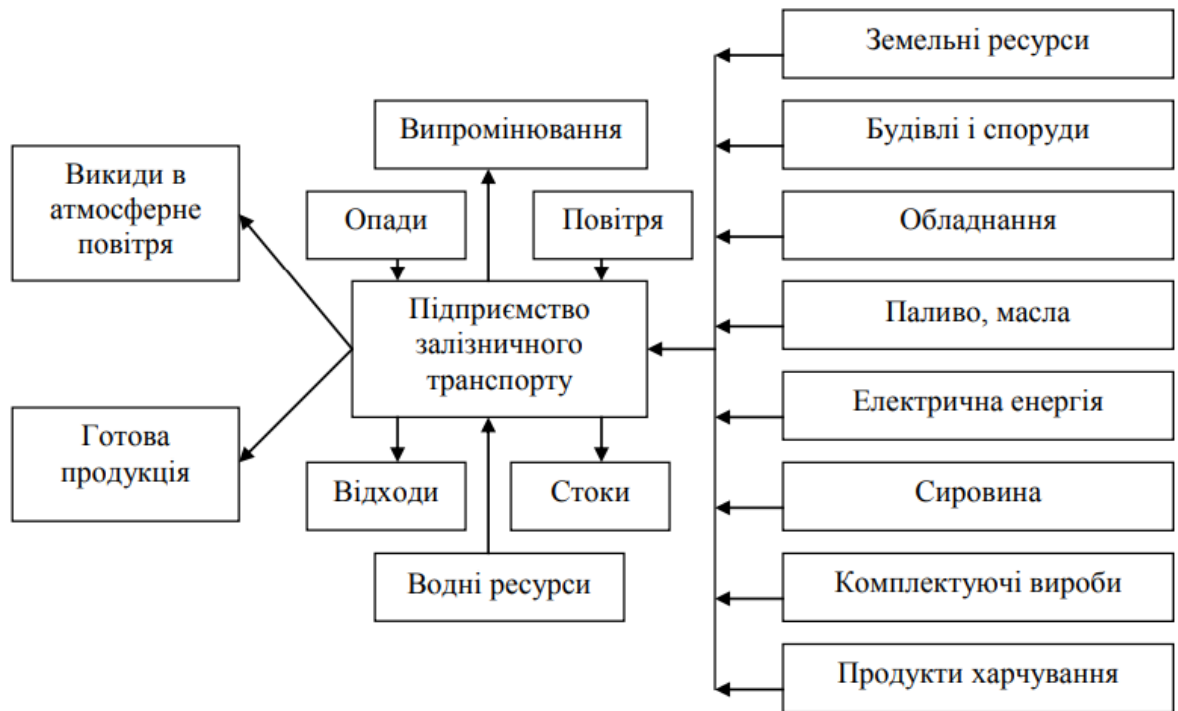


Рисунок 3.1. Схема взаємодії підприємства залізничного транспорту з довкіллям

Зважаючи на специфіку діяльності залізничного транспорту, джерелами викидів шкідливих речовин в атмосферу є рухомий склад, пересувні та стаціонарні об'єкти виробничих підприємств, серед яких найбільшої шкоди довкіллю завдають котельні різних залізничних підприємств. Залежно від споживання палива, що використовується на транспорті, виділяються різні шкідливі речовини, зокрема оксиди сірки, вуглецю, азоту та леткої золи з частками незгорілого палива у вигляді сажі, діоксиду азоту, твердих продуктів неповного згорання . [8] Необхідно зазначити, що з 22218,9 км експлуатаційної довжини колії в Україні протяжність колії на залізобетонних шпалах становить 19515,0 км, тобто все ще існує потреба у дерев'яних шпалах, виробництво яких негативно. Атмосферне повітря забруднюється в даному випадку при сушінні шпал після просочення їх антисептиком.

Виділення у повітря пилу і газоподібних речовин здійснюється під час приготування в депо сухого піску для локомотивів, його транспортування і завантаження в тепловози. При здійсненні технологічних процесів, зокрема зварювання, у повітря надходять зварювальний аерозоль, оксиди марганцю,

сполуки, кремнію, фториди, фтористий водень тощо. Нанесення лакофарбового покриття також супроводжується виділенням у повітря: парів розчинників і аерозолів, зокрема ацетону, бензолу, бутилацетату, уайт-спіриту, хлорбензолу, етилового спирту, формальдегіду, бензину тощо. Під час обмивання рухомого складу в атмосферне повітря можуть виділятися пил, пар лугу (їдкого натру), карбонат натрію. На підприємствах із ремонту рухомого складу здійснюються виготовлення і ремонт запасних частин, після чого вони піддаються гальванопокриттю та фарбуванню. У великому обсязі проводяться зварювальні та газорізальні роботи, кольорове і мідне лиття, виплавлення металу, при цьому в атмосферу викидаються оксиди вуглецю і азоту, сірчастий ангідрид, фенол, формальдегід, свинець, високотоксичні оксиди ванадію, нікелю, пил тощо. [9]

Як уже зазначалося, шляхова техніка і рухомий склад, у тому числі тепловози, належать до пересувних джерел, що забруднюють атмосферу. Зокрема, тепловози створюють локальну ділянку досить забрудненого повітря на територіях залізничних вузлів, депо, сортувальних станцій. Шкідливі викиди тепловозів надходять в атмосферу з вихлопними газами при спалюванні дизельного палива. Вода використовується в багатьох технологічних процесах залізничного господарства, під час здійснення яких вона забруднюється різними домішками і переходить у розряд виробничих стічних вод. Більшість речовин, що містяться у стічних водах, токсичні для навколишнього природного середовища.

Локомотивне господарство на залізничному транспорті забезпечує перевізний процес тяговими засобами, до яких належать локомотиви і моторвагонний рухомий склад, а також локомотивні та моторвагонні депо, пункти технічного обслуговування, екіпірування локомотивів, спеціалізовані майстерні з ремонту їх устаткування тощо.

Основними виробничими підрозділами вагонного господарства є вантажні, рефрижераторні та вагонні депо, пункти підготовки вагонів до перевезень, пункти технічного обслуговування вагонів, механізовані пункти

поточного відчіпного ремонту, промивально-пропарювальні станції, пункти підготовки цистерн. На підрозділи локомотивного і вагонного господарств покладено забезпечення підготовки до роботи тягового рухомого складу та вагонів, їх технічне обслуговування і ремонт. Технологія здійснення більшості виробничих операцій також пов'язана зі споживанням води й утворенням забруднених стічних вод. Так, стічні води локомотивних і вагонних депо здебільшого утворюються в процесі зовнішнього обмивання рухомого складу, при промиванні вузлів і деталей перед ремонтом, у гальванічних цехах або ділянках, під час промивання та заправлення акумуляторів, регенерації фільтрів, при продуванні та промиванні парових казанів, під час миття оглядових каналів і прання спецодягу. Здебільшого стічні води пунктів обмивання пасажирських вагонів і електросекцій містять зважені речовини і нафтопродукти, а також бактеріальні забруднення, що змиваються під час обмивання підвагонних вузлів. [10]

Відповідно до виду мийного засобу в стоках можуть бути наявні кислоти, луки, поверхнево-активні речовини. На пунктах підготовки вантажних вагонів стічні води утворюються під час зовнішнього обмивання та внутрішнього промивання вагонів після перевезення різних вантажів (мінеральні добрива, хімікати, будівельні матеріали, комбікорми, зерно тощо). Ці стоки забруднені, як правило, важкими мінеральними домішками, містять розчинені солі, нафтопродукти з ходових частин, органічні сполуки тваринного чи рослинного походження. Стічні води промивально-пропарювальних станцій утворюються під час пропарювання та промивання цистерн із-під нафти, дизельного палива, мазуту, гасу, бензину (у тому числі етильованого), мастил та продуктів перероблення нафти, а також під час обмивання естакад і лотків. Ці стоки забруднені, головним чином, нафтопродуктами і зваженими речовинами. У них можуть бути наявні, зокрема, феноли, органічні кислоти, ацетон, тетраетилсвинець. Виробничі стоки після зовнішнього обмивання цистерн містять в основному зважені

речовини та нафтопродукти. Необхідно зазначити, що температура цих стоків, як правило, підвищена.

Шпалопросочувальні заводи, яких в Україні два, здійснюють сушіння та просочення дерев'яних шпал антисептиками, за які використовуються кам'яновугільні чи сланцеві просочувальні олії. Виробничі стічні води шпалопросочувальних заводів утворюються з конденсату пари, охолоджувальної води, робочої води вакуум-насосів, стоків пралень, гаражів і ремонтних цехів. При цьому у воду потрапляє значна кількість механічних домішок та нафтопродуктів. При відстоюванні спеціального антисептика в сховищах та просоченні в циліндрах вологої деревини у воду потрапляють олії, феноли, жирні кислоти, піридин та інші сполуки, що входять до складу просочувальних олій. Крім того у воду переходять органічні речовини, що містяться в оброблюваній деревині – скипидар, ацетон, органічні кислоти. Значна частина забруднень знаходиться в стічних водах шпалопросочувальних заводів у розчиненому стані. Як правило, стоки мають підвищену температуру.

Виробничі стічні води на щебених заводах утворюються при промиванні щебеню, мокрому очищенні повітря від пилу в аспіраційних системах, у гідрозаторах дробарок, під час охолодження у маслогосподарстві дробарок, обмиванні устаткування, що ремонтується, прибиранні приміщень. Стоки забруднюються переважно мінеральними зваженими речовинами, у незначних кількостях можуть бути наявні нафтопродукти. На рейкозварювальних потягах виробничі стічні води утворюються при охолодженні зварювальних і гартівних агрегатів, випуску води з мийних машин для обмивання старорічних замаслених рейок. Як домішки стоки цих підприємств містять в основному нафтопродукти та зважені речовини. При використанні мийних машин стоки можуть забруднюватися лугами і поверхнево-активними речовинами.

Підприємства залізничного транспорту займають території, які відрізняються не лише розмірами, але й ступенем забруднення. Характер

технологічних процесів, здійснюваних підприємством, визначає вид та площу забруднення. Найбільш розповсюдженими забруднювачами територій підприємств залізничної галузі є нафта і нафтопродукти, мазут, дизельне паливо, олії і мастильні матеріали, антисептики, феноли, а також залишки перевезених вантажів і відходи виробництва. Площа забруднених ділянок коливається від 10 до 30 % загальної території підприємства . Причиною забруднення залізничних колій нафтопродуктами є витікання їх із цистерн, несправних казанів і зливальних приладів під час перевезення. Мастила потрапляють на шляхи під час сезонних і епізодичних заправлень букс, з колісних пар, а також безпосередньо із нещільно закритих букс у процесі руху. Локомотивні та вагонні депо займають значні за площею території, частина яких забруднюється нафтопродуктами в процесі здійснення виробничої діяльності: дизельним паливом і дизельними оліями, що проливаються під час заправлень локомотивів, змащеннями – при заправленні букс, мазутом – при використанні його в котельнях депо. [15]

Території промивально-пропарювальних станцій займають площу більшу, ніж депо, приблизно четверта частина якої досить сильно забруднена залишками перевезених нафтових вантажів. Забруднені виробничі площі шпалопросочувальних заводів утворюються навколо просочувальних циліндрів і на складі готової продукції. Основними забруднювачами територій шпалопросочувальних заводів є сланцеві й кам'яновугільні олії, що містять феноли . [14] Значну площу земель займають залізничні станції та пункти технічного обслуговування вагонів, десята частина яких забруднюється сипучими вантажами, розлитими нафтопродуктами при маневрах рухомого складу та руху вантажних потягів. Забруднення території інфраструктурою залізничного транспорту негативно позначається на стані навколишнього природного середовища. На деяких підприємствах і залізничних коліях ґрунти просочені нафтопродуктами на значну глибину, що становить загрозу як для поверхневих водойм, так і для підземних вод.

Під час сніготанення і дощів утворюються поверхневі стічні води, які змивають пил, різне сміття, нафтопродукти й інші забруднення у найближчі водойми. [11]

Основними джерелами шуму на залізничному транспорті є потяги, що рухаються, шляхові машини і виробниче устаткування підприємств. Інтенсивний рух потягів поблизу житлової забудови помітно погіршує акустичний клімат населених пунктів і житлових приміщень. Одним з основних джерел шуму потяга, що рухається, є локомотив. Найбільш значний акустичний дискомфорт виникає в районі сортувальних станцій. На таких станціях джерелами шуму є переважно цехи реостатних випробувань тепловозів і сортувальні гірки, що створює несприятливий акустичний клімат. Джерелами інтенсивного шуму є також локомотивні вагонні депо, локомотиво- і вагоноремонтні заводи, заводи залізобетонних конструкцій, щебеневі заводи, ремонтні майстерні та рейкозварювальні потяги. Джерелами вібрації на залізничному транспорті є такі технологічні процеси, як укладання бетонних сумішей, формування залізничних виробів на віброплощадках і виробництво великопанельних конструкцій. Ці вібрації через фундамент передаються у навколишній простір. [13]

Порівняно з 2012 роком залізниці на 16 % зменшили викиди забруднювальних речовин в атмосферне повітря, майже на 18 % – використання свіжої води, на 7,5 % – скидання зворотних вод у водойми. Загалом упродовж останніх 5 років на всіх залізницях України спостерігається тенденція поступового зменшення загального обсягу викидів забруднювальних речовин в атмосферне повітря на 15–20 %. Однак ця робота неповною мірою відповідає сучасним вимогам, не забезпечується комплексний підхід до вирішення природоохоронних проблем, недооцінюється важливість виконання природоохоронних заходів, а виділення коштів на їх упровадження здійснює за залишковим принципом.

Таким чином, забруднення, яке спричиняє залізничний транспорт, можна розмежувати так: а) забруднення повітря, б) забруднення ґрунту,

с) забруднення води, d) шумове, вібраційне та ін. Зокрема, шум від поїздів спричиняє негативні наслідки, що виражаються насамперед у порушенні сну, відчутті хворобливого стану, у зміні поведінки, збільшенні вживання лікарських препаратів і т. д. Як показали результати досліджень, шум поїздів більшою мірою перешкоджає сприйняттю усної мови, ніж шум автомобільного транспорту. Це пояснюється насамперед тривалістю шумового ефекту, спричиненого рухом поїзда. Шум може стати причиною стресового стану, що характеризується підвищенням активності центральної і вегетативної нервової системи. [12]

4 ШЛЯХИ ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

4.1 Аналіз світового досвіду вирішення проблем

Проблеми і перспективи розвитку мультимодальних перевезень у Словаччині. Основними цілями європейської транспортної політики є відкриття транспортних ринків, створення Транс'європейської транспортної мережі та розвиток стійкої мобільності. Транспортна політика Словаччини намагається слідувати європейській транспортній політиці.

Стратегічний план розвитку транспорту Словацької Республіки до 2030 року є документом довгострокового характеру, спрямованим на ефективний розвиток транспортного сектору та визначення шляхів його реалізації. Він визначає ключові проблеми у транспортній інфраструктурі, сфері громадського та немоторизованого транспорту, а також у сфері експлуатації, обслуговування та організації транспорту. На основі аналізу проблем і потенційних факторів розвитку, визначених в аналітичній частині, було визначено цільове бачення розвитку до 2030 року, стратегічні глобальні цілі, горизонтальні та модальні специфічні цілі та заходи у відповідності до європейських стратегій і документів розвитку (MDV SR 2016). Згідно з Білою книгою транспортної політики ЄС (ЕС 2011) та Стратегічним планом розвитку транспорту Словацької Республіки до 2030 року (MDV SR 2016), метою транспортного сектору є скорочення викидів парникових газів до кінця 2030 року приблизно на 20% нижче рівня 2008 року. Іншою метою є переведення до кінця 2030 року 30% автомобільних вантажних перевезень на відстань понад 300 км на інші стійкі види транспорту, такі як залізничний або водний транспорт, а більше 50% до 2050 року. Однією з транспортних моделей, яка може досягти цих цілей, є комбінований (інтермодальний) транспорт. Інтермодальний транспорт має важливе значення для екологізації вантажного транспорту. Відповідно до Концепції розвитку інтермодального транспорту у Словацькій Республіці до 2030 року поточну ситуацію з інтермодальними перевезеннями слід розглядати в контексті всього транспортного сектора Словаччини, який зараз стикається з низкою проблем.

Однією з фундаментальних проблем є тривалий негативний тренд у розподілі транспортних завдань на користь автомобільного транспорту, а також негативна ситуація спостерігається у вантажних перевезеннях. Тим часом, значення транспортних засобів, які здатні перевозити великі обсяги вантажів, не завдаючи надмірного навантаження на інфраструктуру та довкілля, зменшується або залишається незначним у порівнянні з загальним обсягом перевезень, тоді як обсяги вантажних перевезень автомобільним транспортом постійно зростають (MDV SR 2022). Головною метою концепції є прискорення розвитку інтермодальних перевезень в Словацькій Республіці, що буде досягнуто за допомогою двох основних підходів:

- перенесення та збереження якнайбільшого обсягу вантажних перевезень з доріг на інші, більш екологічно дружні види транспорту;
- збереження потоків вантажів у рамках залізничної системи об'єднання всіх вагонів в один поїзд та запобігання їх можливому переведенню на дорогу. У концепції зазначено, що Словацька Республіка не надала жодної підтримки інтермодальним або комбінованим перевезенням.

Однак, збільшення частки комбінованих перевезень неможливе без ефективної підтримки цієї форми транспорту. Концепція пропонує заходи для підтримки інтермодальних вантажних перевезень:

- Одноразова підтримка (підтримка в рамках Плану відновлення та стійкості);
- Регулярна підтримка підвищення потенціалу інтермодального транспорту (класифікується як переміщення вантажних потоків з доріг на інші, більш екологічно дружні види транспорту, такі як залізничний та водний);
- Періодична підтримка одновагонних перевезень (SWL) (класифікується як підтримка перевезень вантажів у одиничних вагонах для збереження вантажних потоків на залізниці);
- Підтримка будівництва/модернізації терміналу.

Міністерство транспорту та будівництва Словацької Республіки розробило у 2021 році Програму державної підтримки для розвитку комбінованих перевезень (MDV SR 2021c)²⁷. Програма передбачає надання субсидій з ресурсів державного бюджету і плану відновлення та стійкості Словацької Республіки для підприємств, які діють у сфері комбінованих перевезень. Це сприятиме переорієнтації автомобільних вантажних перевезень на далекі відстані на комбіновані (залізничні та водні маршрути), з метою мінімізації використання автомобільного транспорту. Допомога спрямована на підтримку проєктів, що впроваджують нові маршрути континентальних комбінованих перевезень без супроводу в межах Словацької Республіки та між нею й іншими країнами ЄС або третіми країнами Європи й Азії, які здійснюються наземним або річковим транспортом. Це включає процес збору та окремі відправлення, які зазвичай передують запровадженню регулярних маршрутів інтегрованих шатл-поїздів або річкових маршрутів між двома або більше внутрішніми інтермодальними терміналами. Включаючи кінцеві дорожні доставки для розвантаження отримувачам або для навантаження відправників. Підтримка передбачається для таких типів проєктів:

- розвиток нових маршрутів у системі без супроводу комбінованих континентальних перевезень
- підтримка придбання інтермодальних транспортних засобів.

Стратегія розумної та сталої мобільності для Словаччини (MDV SR 2021d) є ключовим документом, який об'єднує органи державного управління та визначає напрямок розвитку розумної мобільності у довгостроковій перспективі (на наступні 30 років). Цей документ охоплює всі види транспорту Словацької Республіки та пропонує шляхи побудови сталого, розумного та стійкого транспорту в країні. Ця стратегія також спрямована на «озеленення» вантажного транспорту.

Інтермодальний транспорт розглядається як ефективний інструмент для досягнення цієї мети. Удосконалення мультимодальної логістики повинно

зменшити кількість порожніх і зайвих поїздок. Отже, планування сталої міської мобільності також повинно включати аспект вантажного транспорту через спеціальні плани сталої міської логістики. Ці плани сприятимуть прискоренню впровадження наявних рішень щодо досягнення нульових викидів, зокрема вантажних велосипедів, автоматизованих доставок та дронів. Також необхідно надати перевагу будівництву внутрішніх мультимодальних терміналів в Словаччині, оскільки відсутність такої інфраструктури є серйозною проблемою, яка потребує негайного вирішення для узгодження їхніх можливостей з потребами транспортної системи. Крім того, вся транспортна система повинна працювати ефективніше завдяки вдосконаленим технологіям перевалки.

Словаччині, так само як і ЄС в цілому, необхідні інтегровані системи обміну даними та інтелектуального управління для всіх видів транспорту. В кінцевому підсумку, всі різновиди вантажного транспорту мають бути зв'язані між собою через мультимодальні термінали. Залізничний транспорт, який відрізняється невеликими викидами вуглекислого газу, обмеженим використанням землі і довгим життєвим циклом рухомого складу, повинен мати високий пріоритет. Він має бути надійним для роботи і привабливим для клієнтів. Однак у Словаччині його продуктивність все ще обмежується низкою національних правил і технічних бар'єрів, недостатнім рівнем ІТ-зв'язку, низькою якістю залізничної мережі та недостатньою інфраструктурою для більшого використання мультимодальних рішень.

Залізничний вантажний транспорт потребує значного посилення шляхом збільшення пропускної здатності, зміцнення транскордонної координації та співпраці між операторами залізничної інфраструктури, покращення загального управління залізничною мережею та впровадження нових технологій, таких як цифрове зчеплення вагонів, автоматизація, послуги з одного вагона, послуги від дверей до дверей і т. д. У секторі залізничного транспорту, будівництво, модернізація та розвиток залізничної інфраструктури є важливими аспектами, хоча Словаччина показує лише дуже

повільний прогрес у цій галузі. Довгостроковий план вирішення проблем дорожнього транспорту та розумної мобільності на 2021-2030 роки (MDV SR 2021b) є наскрізним документом, що об'єднує державні органи управління та визначає напрямок розвитку розумної мобільності в Словацькій Республіці на середньострокову перспективу (10 років). Цей план встановлює конкретні цілі та кроки для стратегічного визначення шляху розвитку інтелектуальної мобільності в країні, узгоджуючи та упорядковуючи всі процедури щодо підготовки, розробки та впровадження ключових інтелектуальних рішень у сфері дорожньої інфраструктури, а також сприяючи фактичному існуванню та ефективному функціонуванню елементів, що становлять розумну мобільність. План дій щодо вирішення проблем автомобільного транспорту та інтелектуальної мобільності на 2021-2025 рр. (MDV SR 2021a) є виконавчим документом, який доповнює «Довгостроковий план вирішення проблем автомобільного транспорту та розумної мобільності на 2021-2030 рр.». Цей план визначає кроки, необхідні для досягнення довгострокових цілей протягом середньострокового періоду (5 років) за допомогою запропонованих заходів. Отже, у Словаччині є багато можливостей для розвитку інтермодальних вантажних перевезень. За останній період було розроблено кілька стратегічних документів (наприклад, 2021a, 2021b, 2021c, 2021d і 2022), спрямованих на екологізацію вантажного транспорту.

Водночас наразі ще складно навести приклади успішної практики державної підтримки у сприянні екологічним та інтермодальним вантажним перевезенням у Словаччині, оскільки країна знаходиться ще на початковому етапі переходу до сталого транспорту. Реалізація заходів, спрямованих на збільшення частки комбінованих перевезень, важлива, але вона потребує відповідного фінансового забезпечення, а перехід вантажного транспорту з доріг на залізницю залишається значною проблемою.

4.2 Пропозиції щодо удосконалення транспортної інфраструктури України

Для усунення інфраструктурних обмежень залізничного транспорту України у транскордонній взаємодії на західному векторі існують перспективні проекти, що потребують інвестування. Зокрема, Міністерство інфраструктури України та Міністерство інфраструктури та регіонального розвитку Молдови в червні 2022р. підписали Меморандум про взаєморозуміння щодо розвитку залізничного сполучення, що уможливить наростити перевезення українських експортних вантажів, у т.ч. до портів Дунайського регіону. У червні 2022р. АТ «Укрзалізниця» розпочала ремонт ділянки залізничної колії на українсько-румунському кордоні, котра не використовувалася з 2003р. Уведення в експлуатацію цієї ділянки створюватиме нові можливості для нарощування обсягів транзитних перевезень та покращення зв'язності Карпатського регіону. Існує проект із відновлення євроколії на відрізьку Чоп – Ужгород довжиною 20км, що, серед іншого, без зайвих витрат часу на зміну колісних пар дозволить поєднати залізничним сполученням обласний центр Закарпатської області з низкою європейських міст – Віднем, Братиславою, Белградом, Будапештом, Прагою, Дрезденом. Розвитку залізничних перевезень з Румунією, Туреччиною та Болгарією сприятиме прокладання європейської колії за маршрутом Вадул – Сірет – Чернівці довжиною 42км.

Значні перспективи в забезпеченні безперешкодного залізничного сполучення з Польщею та країнами Балтії має продовження 1435мм залізничної колії від м.Ковеля до м.Луцька, а також від станції Мостиська до м.Львова. Крім того, існує можливість відновлення та введення в експлуатацію ділянок «вузької» колії, що вже працюють, на Закарпатті та ділянки від Польщі через м.Ягодин. Це створюватиме додаткові можливості для розвитку залізнично-логістичної інфраструктури в цих місцевостях.

Треба зазначити, що урядовий План економічного відновлення України передбачає розвиток логістичних маршрутів у західному напрямку та

збільшення їхньої пропускної здатності. Отже, зважаючи на роль залізничного транспорту в здійсненні вантажних перевезень на західному векторі, питання ефективного використання його потенціалу є першочерговим.

Західні партнери України мають намір найближчим часом реалізувати низку інфраструктурних проєктів, які сприятимуть нарощуванню обсягів залізничних перевезень українських вантажів, а саме:

- у Польщі розпочалося відновлення ділянки залізничної колії Перемишль – Нижанковичі, що, за умови продовження українською стороною європейської колії на ділянці Нижанковичі – Хирів, надасть змогу відновити здійснення вантажних перевезень цим маршрутом – уперше з 1995р..Поблизу польського м.Замосць у червні 2022р. відкрито потужний контейнерний термінал, обладнаний залізничними коліями стандарту 1435мм та 1520мм, який здатен обробляти до 10 пар поїздів на добу. Загалом потужність терміналу оцінюється в 15тис. т на рік, що створює можливість інтенсифікації перевезень контейнеризованих вантажів українського походження, насамперед зернових культур. Про можливість перевантаження українського аграрного експорту із залізниці на судна заявило керівництво порту Колобжег, яке планує наростити для цього свої потужності. Крім того, існує можливість продовження широкої колії із м.Славкува до м.Гданська, де розташовано найбільший морський порт у Польщі. Також розглядається проєкт прокладання широкої колії до литовського порту Клайпеда.
- Молдова розпочала масштабну реконструкцію залізничних шляхів на дільниці Тігіна-Басарабяска – Джурджулешти, загальна довжина становить 233км. Завершення реконструкції сприятиме нарощуванню обсягів перевезень українського експорту до країн ЄС.
- Румунія ремонтує ширококолієне залізничне полотно на ділянці Джурджулешти – Галац. Завдяки використанню цього маршруту Україна зможе безперешкодно здійснювати вантажообіг із румунським портом Галац без втрати часу на перевантаження або заміну колісних візків.
- Хорватія пропонує використовувати свої порти на Адріатичному узбережжі для здійснення перевезень українського зерна до країн Північної Африки;

- Словаччина планує створити залізничний транспортний коридор з України до річкового порту в м.Братиславі для здійснення перевезень зернових річкою Дунай.

4.3 Заходи щодо гармонізації законодавства з європейським

Угодою про асоціацію України та ЄС визначено зобов'язання щодо імплементації 7 директив та 4 регламенти ЄС у сфері залізничного транспорту.

Імплементація зазначених актів законодавства передбачає, зокрема, забезпечення прозорості та недискримінаційного доступу до інфраструктури залізничного транспорту всіх підприємств залізничного транспорту, покращення послуг залізничних перевезень пасажирів та сприяння інтеграції української залізничної системи в залізничну систему Співтовариства. На сьогодні проводиться робота в 2х напрямках:

Перший напрямок розроблення законодавчої та нормативно-правової бази з урахуванням нормативних актів законодавства Єс. Розроблено нову редакцію Закону України «Про залізничний транспорт України». Його метою є вдосконалення ринкових механізмів господарювання на залізничному транспорті, побудова нової структури взаємовідносин учасників перевізного процесу. У законопроекті закріплені чіткі та рівні для всіх правила ведення господарської діяльності на ринку залізничних перевезень. Також законопроект встановлює принцип рівноправного доступу до послуг інфраструктури, що поширюється на всіх осіб, зацікавлених в отриманні таких послуг.

Проект нової редакції Закону України «Про залізничний транспорт України» зареєстровано у Верховній Раді України 06.09.2019 за № 1196-1. Вказаний законопроект був обговорений 18 вересня 2019 року в Мінінфраструктури під час Круглого столу за участі народних депутатів України, міжнародних партнерів, представників бізнесу та АТ «Укрзалізниця». Учасники Круглого столу підтримали законопроект та закликали Верховну Раду України до його прийняття.

Законопроект презентує нову модель ринку залізничних перевезень, аналогічну європейським залізничним системам. У зв'язку з побудовою нової структури взаємовідносин на залізничному транспорті у проекті закріплені основні вимоги, обов'язки та права оператора інфраструктури, перевізника, власника під'їзних колій, норми щодо управління об'єктами інфраструктури, основні вимоги до залізничного рухомого складу та основи діяльності операторів залізничного рухомого складу. Також законопроект передбачає створення системи державного управління у сфері безпеки на залізничному транспорті відповідно до вимог положень законодавства Європейського Союзу, імплементація яких передбачена Угодою про асоціацію, що дозволить підвищити рівень безпеки перевезень в умовах розвинутої конкуренції на ринку залізничних перевезень.

Необхідно підкреслити, що законопроект є відправною точкою для здійснення реальних реформ в галузі, імплементації Угоди про асоціацію України та ЄС. Законопроект підтриманий європейськими експертами. Крім того, його прийняття потрібне вже сьогодні, оскільки структурна реформа Укрзалізниці запущена. Відставання впровадження нових – рівних – правил гри для всіх учасників ринку залізничних перевезень, які саме і започатковує законопроект, може призвести до небажаних наслідків, такі як нерівна конкуренція, відсутність балансу інтересів держави та господарюючих суб'єктів.

Після прийняття Закону буде напрацьована та прийнята нова нормативно-правова база функціонування галузі. Це правила доступу до інфраструктури, нові процедури доступу до ринка, ліцензування, сертифікація безпеки, допуск машиністів локомотивів, тощо.

Робота над розробленням проектів актів вже проводиться. Зокрема, в Міністерстві утворено Робочу групу з опрацювання питання допуску приватних локомотивів на колії загального користування. Крім того, розроблено попередні проекти ліцензійних умов, правил рівноправного доступу до залізничної інфраструктури, методики визначення плати за

доступ до залізничної інфраструктури, методичних рекомендацій для розробки залізничними підприємствами систем управління безпекою.

З метою забезпечення вільного ціноутворення у конкурентних секторах ринку транспортних послуг з 19.02.2018 було дерегульовано вагонну складову у тарифі на перевезення вантажів залізничним транспортом у межах України у вагонах власності АТ «Укрзалізниця» шляхом прийняття розпорядження Кабінету Міністрів України від 01.02.2017 №64 «Про визнання таким, що втратило чинність, розпорядження Кабінету Міністрів України від 9квітня 2012р. № 209» та наказу Мінінфраструктури від 07.12.2017 №425 «Про внесення змін до Збірника тарифів на перевезення вантажів залізничним транспортом у межах України та пов'язані з ними послуги».

Як наслідок, було створено умови для застосування єдиних правил експлуатації та порядку визначення провізної плати, встановлених для власних вагонів, як у межах України, так і за її межами, а також встановлено ринкову вагонну складову, що дало змогу АТ«Укрзалізниця» компенсувати затрати на ремонт, утримання вагонів і їх оновлення та забезпечило рівні економічні умови з іншими власниками рухомого складу, які формують плату за користування власними вагонами на ринкових умовах. Усунення штучного демпінгу дозволило залучити інвестиції, що призвело до збільшення загального робочого парку вагонів.

Другий напрямок структурна реформа АТ «Українська залізниця». Метою проведення структурної реформи АТ «Укрзалізниця» (в ракурсі виконання актів законодавства ЄС) є організаційне та фінансове розділення оператора інфраструктури та перевізника всередині Товариства. Це – найперша умова справедливого доступу до інфраструктури.

Також трансформація державної залізничної компанії за видами бізнесу дозволить забезпечити прозорість фінансових потоків всередині товариства, підвищити якість управління кожним видом діяльності. Це дозволить Товариству підготуватися до появи приватних конкурентів на ринку

залізничних перевезень. На сьогодні в АТ «Укрзалізниця» функціонує 34 філії, з яких 6 регіональних, утворених на базі майнових комплексів залізниць, 28 функціональних.

Утворені функціональні філії, серед яких: «Пасажирська компанія», «Центр будівельно-монтажних робіт та експлуатації будівель і споруд», «Енергоремтранс», «Центр діагностики залізничної інфраструктури». Також АТ «Укрзалізниця» розроблено Стратегію акціонерного товариства «Українська залізниця» на 2019-2023 роки, яку 12 червня 2019 року погоджено на засіданні Кабінету Міністрів України.

4.4 Спрощення митних процедур

У сфері митних процедур в Україні немає цілісної політики, багато в чому через тривалу відсутність Митної служби як окремого органу державної влади. Це приклад того, як інституційне питання, не охоплене Угодою про асоціацію, напряду впливає на динаміку виконання її положень щодо регуляторного наближення.

Імплементация положень Угоди про асоціацію між Україною та ЄС у сфері митної справи відіграє ключову роль у процесі економічної інтеграції України до внутрішнього ринку ЄС. Результатом цієї імплементації має стати суттєве спрощення митних процедур, зменшення витрат підприємств при здійсненні міжнародних торговельних операцій та поступове зростання обсягів товарообігу України та ЄС. Зокрема, угода про асоціацію передбачає: впровадження в Україні інституту уповноважених (або авторизованих – «authorized») економічних операторів (далі УЕО1) та визнання їх з боку ЄС ; впровадження в Україні та визнання з боку ЄС єдиного адміністративного документу (ЄАД) та приєднання України до спільної транзитної системи ЄС, які є взаємопов'язаними процесами. Впровадження УЕО допоможе зменшити кількість митних процедур та час проходження митної очистки для надійних компаній, що підвищить конкурентоспроможність українських підприємств на зовнішніх ринках.

Однією з важливих переваг має стати взаємне визнання Україною та ЄС компаній із статусом УЕО. Для приватного сектору це, насамперед, економія часових, грошових та організаційних ресурсів, прозорість і передбачуваність процедур, а також покращення потенційних можливостей бізнесу.

Впровадження в Україні ЄАД означає запровадження митних декларацій, що відповідатимуть деклараціям ЄС і зможуть використовуватися для будь-якої процедури імпорту чи експорту, а також для процедури спільного транзиту при торгівлі товарами між Україною та сторонами Конвенції про єдиний режим транзиту та Конвенції про спрощення формальностей у торгівлі товарами від 20 травня 1987 року (далі - Конвенції) незалежно від виду та походження цих товарів. Участь України у спільній транзитній системі ЄС створить низку переваг, головними з яких будуть суттєве прискорення та здешевлення руху товарів для всіх учасників (експортерів, перевізників, імпортерів), а також відсутність необхідності декларування експортних товарів на кордоні ЄС (при експорті це буде здійснюватися в Україні).

Для приєднання України до єдиної транзитної системи ЄС та впровадження єдиного адміністративного документу необхідно прийняти законодавство щодо впровадження в країні окремих типів митних декларацій, аналогічних тим, що використовуються у ЄС для процедури спільного транзиту. Також потрібно розробити та запровадити відповідну інформаційно-телекомунікаційну систему, засновану на європейських технологіях.

4.4.1 Чинна державна політика

Єдина митна політика у державі відсутня - як щодо комплексного бачення ролі та місця митної служби в системі державних органів, так і щодо системного бачення першочергових кроків, спрямованих на спрощення процедур торгівлі в Україні. Положення УА та Угоди СОТ про спрощення процедур торгівлі визначають достатньо чіткі кроки, необхідні для покращення митних процедур. Але реальні дії Уряду та Парламенту тут

несуть хаотичний та безсистемний характер. Значна кількість неузгоджених між собою актів негативно впливає на їх сприйняття та розуміння тими, хто має їх застосовувати. [19]

Проекти змін до чинних нормативно-правових актів досить часто неузгоджені між собою та дублюють один одного. Це штучно затягує прийняття важливих та необхідних рішень. Багато в чому причиною такої ситуації є відсутність органу державної влади, який би реалізовував державну політику у митній сфері. Станом на сьогодні, розробкою митної політики займається Міністерство фінансів України, а її реалізація покладена на Державну фіскальну службу України. Добрим є те, що функції регулятора та виконавця політики розділені. Але через те, що Державна фіскальна служба об'єднує у собі податкову та митну складові, митні питання «розчинилися» у фіскальних. Значна частина функцій митниці не виконується, а реалізовувати завдання у митному напрямку де-факто нема кому. По суті, такий стан триває з 2013 року, коли на основі Державної податкової служби і Державної митної служби було створено Міністерство доходів і зборів, реорганізоване у Державну фіскальну службу у 2014 році.

4.5 Розвиток мультимодальних перевезень

Розвиток мультимодальних (комбінованих) перевезень є перспективним напрямом розбудови транспортної системи України, оскільки дозволяє значно збільшити обсяги перевезень її територією за участю національних транспортних компаній, сприяючи підвищенню конкурентоспроможності країни на світовому ринку транспортних послуг, розвитку мережі існуючих транспортних коридорів, інтеграції транспортної інфраструктури України до світової транспортної системи.

Створення мультимодальної компанії за принципом клієнтоорієнтованості насамперед здійснюється за напрямом відповідності до високих стандартів сучасної автоматизації всіх рівнів логістичних, технологічних та супутніх процесів, що супроводжують цикл надання широкого спектру послуг. Споживач, якому надаються логістичні послуги, є

складником системи – доставки вантажів. З таких позицій визначені параметри якості надання послуги.

Основними параметрами якості логістичного обслуговування споживачів, які передбачено забезпечити у процесі розвитку компанії, є: час обробки замовлень; час надання послуги, зумовлений договором на послугу (час від отримання замовлення до доставки товару); контроль процесу доставки та інформування споживача; гарантована доставка за будь-яких умов; наявність товару на складі і його відвантаження за першою вимогою споживача; максимальна відповідність виконаних замовлень вимогам споживача; наявність необхідних потужностей для виконання замовлень; об'єктивність цін на логістичні послуги; наявність інформаційних систем про рівень, структуру витрат на логістичне обслуговування; зручність розміщення замовлень у логістичній системі (Єдине вікно); ступінь доступності контролю виконання замовлення в діючій логістичній системі; високий рівень технології вантажопереробки і якості упаковки товару.

З метою логістичного обслуговування споживачів наразі надаються транспортні послуги, що включають в себе роботи з вантажами, контейнерами та вагонами:

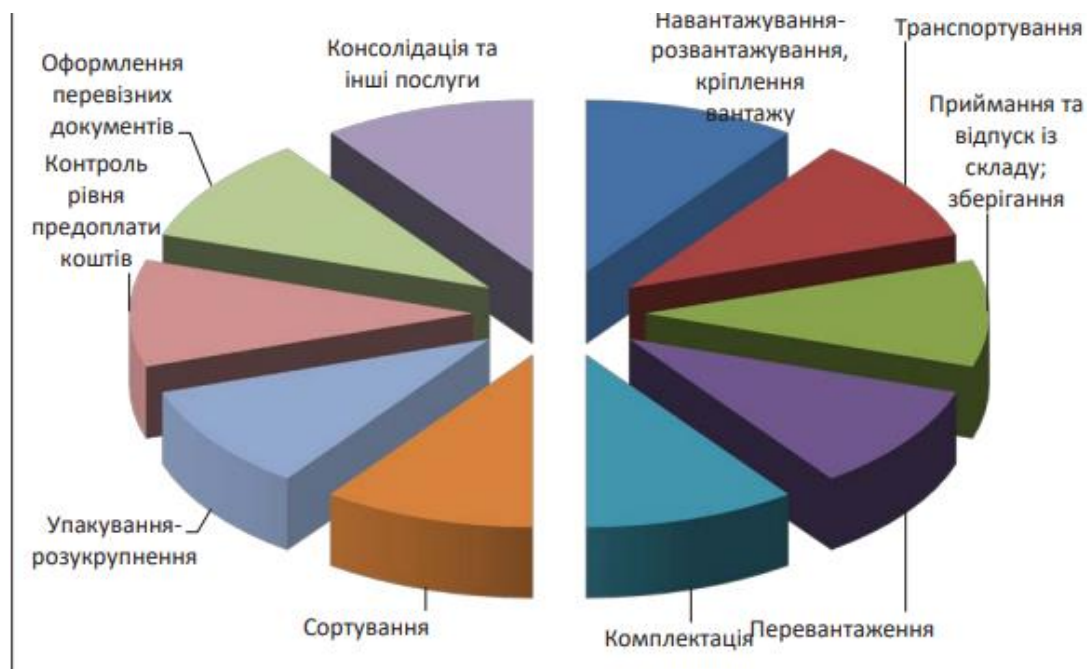


Рисунок 3.2 Основні транспортні послуги, що наразі надаються залізницею

Розвиток підприємства як мультимодальної компанії передбачає реалізацію стандартів сучасної автоматизації логістичних процесів, в тому числі перевізних, технологічних та супутніх процесів. Автоматизація національної компанії з надання повного комплексу послуг клієнту передбачає функціонування комплексу інформаційного забезпечення, що включає: прогнозування ринку; планування доставки; прийом замовлення; контроль дотримання доставки; формування баз даних та баз знань щодо ситуацій та прийняття рішень диспетчерським персоналом; оперативну фінансову оцінку перевезення та формування пропозиції з гармонізації тарифів; супровід вантажу та інформування клієнта, в тому числі про наявність коштів для перевезення; управління складською діяльністю (контроль накопичення необхідної партії товару, вантажу); координацію дій учасників ланцюга доставки, взаємодію з АСУ інших видів транспорту, державними контролюючими органами; усунення паперових технологій у внутрішньому документообігу та мінімізацію паперових документів в процесі взаємодії із зовнішніми структурами; взаємодія з ERP системами рівня залізниці та держави; управління персоналом.

Управління ланцюгами доставки вантажу потребує координації дій всіх учасників доставки. Мультимодальна компанія, що побудована за принципом клієнтоорієнтованості, є інтегратором відомостей, інформації, що супроводжують надання послуги на всіх етапах циклу. Обробка інформації, формування документів, координація дій відбувається за допомогою автоматизованих систем, що інтегровані між собою та у єдиний простір.[18]

Інтегровані автоматизовані системи дозволяють мультимодальному оператору здійснювати комплексне надання якісних “door-to-door” послуг клієнтам, в тому числі на континентальному рівні, з можливістю реалізації принципу «останньої милі» доставки вантажу. Подальше розгалуження своїх представництв за кордоном для ведення більш ефективної маркетингової стратегії з метою підвищення рівня доходності підприємства стане можливим та оперативним за наявності комплексу ІТ автоматизації всіх процесів

. Тому стратегічно необхідний керований комплекс дій, що спрямований на ІТ автоматизацію компанії, що буде розроблений за принципами масштабованості, адаптованості до технологічних та системних подій транспортно-логістичного комплексу та інтегрованості з системами сторонніх структур, як-от: митниця, портові автоматизовані системи управління, національна ERP система, європейські транспортно-логістичні ERP системи, автоматизована система Укрзалізниці та інших залізничних адміністрацій та країн.

Робота компанії за принципом мультимодального оператора з використанням автоматизованого комплексу управління всіма процесами має вирішувати задачі реалізації функцій комплексу ІТ автоматизації управління компанією.

ІТ рішення комплексу автоматизації поділяються на три умовні групи: «існуючі», «типові» та «необхідні». «Існуючі» рішення вже були розроблені та певною мірою впроваджені в роботу на підприємстві або використовуються як окремі автоматизовані робочі місця для вирішення певних задач в процесі надання транспортно-логістичних послуг. До існуючих ІТ рішень належать: МЕСПЛАН, АСКВП УЗ, АРМ ТВК, АРМ прийомоздавальника, АРМ КП, АС Клієнт УЗ, АРМ Вантажовідправника, 1С, Фобос.

Існуючі	Типові	Необхідні
<ul style="list-style-type: none"> • МЕСПЛАН • АСК ВП УЗ • АРМ ТВК • АРМ Прийомоздавальника • АРМ КП • АС Клієнт УЗ • АРМ Вантажовідправника • 1С • Фобос 	<ul style="list-style-type: none"> • Система обробки замовлення • АСУ портів • АС авто • АСУ склад • Управління ресурсами 	<ul style="list-style-type: none"> • Диспетчер • АС автотранспорту • АСУ доставки вантажів

Рисунок 3.3 Рішення комплексу автоматизації

До «типових» ІТ рішень належать ті автоматизовані програмні продукти, які використовуються в галузі надання транспортно-логістичних послуг та зарекомендували себе як флагмани ринку з огляду на якість та високий рівень розв'язуваних ними функціональних задач.

Система обробки замовлення, що побудована за принципом «єдиного вікна», надасть можливість автоматизувати весь вхідний процес обробки, сортування та розподілу замовлень на послуги від клієнтів. Важливим є те, що за допомогою принципу «єдиного вікна» буде виключено можливість корупційного складника вже на першому етапі роботи з клієнтом. Інтеграція з «АСУ портів», що своєю чергою також побудовані за принципом «єдиного вікна», привнесе в роботу комплексу автоматизації компанії необхідний складник, що забезпечить інформованість щодо обороту контейнерів та вантажів, а також забезпечить необхідний рівень електронного документообігу на ланцюгу мультимодальної доставки вантажів. Необхідний рівень злагодженої роботи по доставці вантажів стороннім автотранспортом буде досягнутий за рахунок інтеграції з сучасною автоматизованою системою керування автотранспортом, що зображена в таблиці як «АС авто».

Типові вдалі рішення управління автотранспортом на ринку представлені системами, подібними до рішень компанії BGS Solutions. Злагоджена робота керування потоками вантажів в складських приміщеннях та на площадках накопичення вантажів, їх консолідацією, розподіленням та накопиченням вантажних партій в межах термінальних складських комплексів буде досягнута шляхом автоматизованої системи управління складом, що відображена в таблиці як «АСУ склад». Система «Управління ресурсами» має забезпечити необхідний рівень інформованості та контролю за раціональним використанням об'єктів управління та відстеження термінів своєчасного прийняття рішень щодо ремонту, оновлення та поповнення матеріально-технічної бази.

Використання системи ІС як функціональної автоматизованої фінансової системи, беручи до уваги розгалуженість її використання на ринку України, є

вдалим рішенням обліку, аналізу та керування фінансовими потоками на підприємстві. «Типові рішення» повинні бути впроваджені на підприємствах та інтегровані у весь комплекс автоматизації компанії. «Необхідні» ІТ рішення – є такими, без яких не можливо ефективне функціонування національної компанії за принципом роботи мультимодального оператора і які повинні розроблятися з можливістю їхньої подальшої інтеграції з «існуючими» та «типовими» ІТ рішеннями. Основним ланцюгом в комплексі управління стане автоматизована система «Диспетчер». Її головна задача полягає в контролі прогнозованої доставки вантажів. Можливість системи «Диспетчер» отримувати технологічні повідомлення від автоматизованих робочих місць та систем зробить процес доставки вантажів під час мультимодальних перевезень підконтрольним з можливістю оперативного втручання в процес доставки з метою прийняття управлінських рішень. Важливий стратегічний напрям розвитку компанії на ринку автоперевезень в якості перевізника вантажів в контейнерах буде введений на національний рівень якості за рахунок розробки та впровадження в роботу власного автотранспорту автоматизованої системи, що схематично відображена на схемі як «АС автотранспорту». [17]

Реалізація в системі «АС автотранспорту» функцій планування, управління та контролю процесу перевезення вантажу зробить процес керованим та прозорим для клієнтів-замовників послуг. Виконання функцій національного мультимодального оператора не можливе без розроблення централізованої корпоративної автоматизованої системи доставки вантажів, в якій будуть реалізовані задачі взаємодії між всіма автоматизованими системами та робочими місцями за принципом отримання замовлення, обробки провізних та супровідних документів за принципом електронного документообігу в системі мультимодальної доставки вантажів. В таблиці така система зображена як «АСУ доставки вантажів».

Мультимодальні перевезення в Україні не набули необхідного розвитку через низку причин, серед яких є такі: – недосконалість нормативно-

правового врегулювання питань змішаних перевезень. – високі ризики мультимодальних операторів під час організації мультимодальних перевезень на значні відстані за участю двох і більше видів транспорту. Проблемним аспектом тут є необхідність для експедитора (оператора) брати на себе відповідальність за дії третіх сторін у міжнародному сполученні і нести високі ризики, забезпечуючи комунікацію та синергію в рамках мережлогістичних центрів міжнародних транспортних коридорів – недостатність високопрофесійних і досвідчених спеціалістів з питань мультимодальних перевезень, які б на достатньому рівні володіли декількома іноземними мовами, знаннями національного і міжнародного права, практичним досвідом використання особливостей ведення переговорного процесу щодо укладання та реалізації договорів, сучасними відомостями стосовно стану ринку транспортних послуг у країнах-партнерах та актуальної тарифної політики представників партнерської мережі, ефективними методами контролю за пересуванням товарів на значні відстані з використанням двох і більше видів транспорту в режимі реального часу (онлайн), досвідом у процедурних питаннях розгляду судових справ та міжнародного арбітражного правочину тощо. – відсутність представницької мережі національних експедиторських компаній за кордоном, яка б забезпечувала високий ступень узгодженості дій усіх учасників транспортування вантажу та захисту інтересів держави за межами України.

4.6 Залучення інвестицій

Залучення інвестицій у залізничний транспорт України є одним з ключових завдань для модернізації галузі та підвищення її конкурентоспроможності. Це дозволить не лише оновити застарілу інфраструктуру, але й створити сучасну транспортну систему, яка відповідатиме вимогам європейського рівня та сприятиме економічному зростанню країни. Чому інвестиції в залізничний транспорт такі важливі:

- Модернізація інфраструктури. Ремонт та будівництво нових колій, станцій, мостів, тунелів. Це дозволить підвищити швидкість та безпеку руху потягів, а також збільшити пропускну здатність ліній.
- Оновлення рухомого складу. Закупівля сучасних пасажирських та вантажних вагонів, локомотивів. Це забезпечить підвищення комфорту пасажирів, зниження витрат на обслуговування та збільшення вантажопідйомності.
- Розвиток нових напрямків. Високошвидкісні лінії, вантажні коридори, мультимодальні термінали. Це дозволить скоротити час у дорозі, покращити логістичні ланцюги та розширити географію перевезень.
- Підвищення енергоефективності. Перехід на електричну тягу, використання сучасних енергозберігаючих технологій. Це дозволить зменшити витрати на паливо та знизити негативний вплив на довкілля.
- Створення нових робочих місць. Під час будівництва та експлуатації залізничної інфраструктури. Це сприятиме розвитку регіонів та підвищенню рівня зайнятості населення.
- Збільшення обсягів перевезень. Пасажирських та вантажних, що сприятиме розвитку економіки. Це дозволить збільшити експорт та імпорт, а також знизити вартість логістики.
- Зменшення негативного впливу на довкілля. За рахунок переходу на екологічні види транспорту. Це сприятиме збереженню навколишнього середовища та покращенню якості життя населення.

4.6.1 Джерела інвестицій та інструменти їх залучення

Таблиця 4.1 Джерела інвестицій та інструменти їх залучення

Джерела інвестицій	Інструменти залучення інвестицій
Державний бюджет (виділення коштів на пріоритетні проекти)	Публічно-приватне партнерство (спільне фінансування та управління проектами)
Міжнародні інвестиції (Світовий банк, Європейський банк реконструкції та розвитку)	Концесії (Передача державного майна приватному сектору для управління та розвитку)
Приватні інвестиції (концесії приватні угоди з інвесторами)	Єврооблігації (Випуск облігацій на міжнародних фінансових ринках)
Європейські фонди (кошти з програм ЕС)	Прямі іноземні інвестиції (Залучення капіталу іноземних компаній)

Бар'єри та ризики:

- Політичні ризики: Нестабільність політичної ситуації, зміна законодавства.
- Корупція: Може призвести до неефективного використання коштів.
- Висока вартість проектів: Модернізація залізничної інфраструктури потребує значних інвестицій.
- Конкуренція з іншими видами транспорту: Автомобільний, авіаційний.

Стратегія залучення інвестицій:

- Розробити чітку стратегію розвитку залізничного транспорту: Визначити пріоритети, встановити терміни реалізації проектів.
- Створити сприятливий інвестиційний клімат: Зменшити бюрократичні бар'єри, забезпечити прозорість процедур.
- Залучати до процесу залучення інвестицій усіх зацікавлених сторін: Державні органи, бізнес, громадські організації.

- Проводити активну інформаційну кампанію: Для залучення інвесторів та інформування громадськості про переваги модернізації залізничного транспорту.

4.7 Підвищення кваліфікації кадрів

Підвищення кваліфікації кадрів на залізниці при інтермодальних перевезеннях в ЄС є важливим фактором для забезпечення конкурентоспроможності європейської економіки. Завдяки спільним зусиллям держав, бізнесу та навчальних закладів вдається досягти значних успіхів у цій галузі. Однак, перед галуззю все ще стоять виклики, які потребують постійної уваги та пошуку нових рішень.

Складність логістики. Комбінація різних видів транспорту вимагає глибоких знань про особливості кожного з них, а також про процеси перевантаження та оформлення документів. **Міжнародні стандарти.** Європейський Союз має високі стандарти безпеки та якості перевезень, що вимагають від персоналу відповідної підготовки. **Конкуренція.** Ринок інтермодальних перевезень є висококонку rentним, тому компанії повинні постійно вдосконалювати свої послуги. **Технологічний прогрес.** Поява нових технологій, таких як системи GPS, автоматизація процесів, вимагає від працівників постійного навчання.

Ось такі варіанти можна розглянути для підвищення кваліфікації робітників :

- Національні та європейські навчальні програми. Створені спеціалізовані навчальні програми, що відповідають потребам залізничного транспорту та логістики.
- Сертифікація. Наявність сертифікатів є важливою умовою для працевлаштування та підвищення заробітної плати.
- Стажування та обмін досвідом. Працівники мають можливість проходити стажування в інших компаніях або країнах для обміну досвідом.

- Онлайн-навчання. Широке використання онлайн-платформ та мобільних додатків для навчання.
- Корпоративні університети. Багато великих залізничних компаній створюють власні навчальні центри для підвищення кваліфікації своїх співробітників.
- Підвищення кваліфікації кадрів на залізниці при інтермодальних перевезеннях в ЄС. кращі практики та виклики

Інтермодальні перевезення в Європейському Союзі є важливим компонентом логістичних ланцюгів. Для забезпечення ефективної роботи в цій галузі необхідна висока кваліфікація персоналу. Розглянемо докладніше, як в ЄС підходять до питання підвищення кваліфікації кадрів на залізниці при інтермодальних перевезеннях, які методи використовуються та які виклики існують:

- Складність логістики. Комбінація різних видів транспорту вимагає глибоких знань про особливості кожного з них, а також про процеси перевантаження та оформлення документів.
- Міжнародні стандарти. Європейський Союз має високі стандарти безпеки та якості перевезень, що вимагають від персоналу відповідної підготовки.
- Конкуренція. Ринок інтермодальних перевезень є висококонкурентним, тому компанії повинні постійно вдосконалювати свої послуги.
- Технологічний прогрес. Поява нових технологій, таких як системи GPS, автоматизація процесів, вимагає від працівників постійного навчання.

Методи підвищення кваліфікації в ЄС

- Національні та європейські навчальні програми. Створені спеціалізовані навчальні програми, що відповідають потребам залізничного транспорту та логістики.
- Сертифікація. Наявність сертифікатів є важливою умовою для працевлаштування та підвищення заробітної плати.

- Стажування та обмін досвідом. Працівники мають можливість проходити стажування в інших компаніях або країнах для обміну досвідом.
- Онлайн-навчання. Широке використання онлайн-платформ та мобільних додатків для навчання.
- Корпоративні університети. Багато великих залізничних компаній створюють власні навчальні центри для підвищення кваліфікації своїх співробітників.

5 ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ РІЗНИХ ВИДІВ ТРАНСПОРТУ ПРИ ПЕРЕВЕЗЕННЯХ МІЖ УКРАЇНОЮ ТА ЄС

5.1 Обсяги перевезення вантажів залізничним транспортом

Обсяг вантажних перевезень в Україні за підсумками 2022 р. скоротився на 49,8% у порівнянні з 2021 р. - до 317,2 млн. т. (рис.5.1). Обсяги перевезень вантажів за 2022р. становили:

- залізничним транспортом 150 млн. т, що у порівнянні з 2021р. на 52,1% менше;
- автомобільним транспортом впали на 22% – до 175 млн. т;
- повітряним транспортом зменшилися на 85% – до 15 млн. т.;
- обсяги перевалки вантажів у портах на 61% – до 59 млн. т.



Рисунок 5.1 Обсяги перевезення вантажів в Україні у 2012-2022 рр. різними видами транспорту, млн. т [39,40,41]

В Україні за 2022р. майже вдвічі зменшився обсяг вантажних перевезень усіма видами транспорту. Таке скорочення зумовлене втратою низки потужних вантажогенерувальних промислових підприємств, зменшенням урожаю та відповідно перевезень с/г культур (насамперед, зернових), зниженням економічної активності та, як результат, зменшенням ВВП України на 30,4 % внаслідок російського вторгнення.

Почався 2022р. зі зростання обсягу вантажних перевезень на 8,4%. У лютому 2022р., порівняно з 2021 р., обсяг перевезень вантажів зменшився тільки на 2,4%, а вже у березні скоротився вже більш ніж удвічі – на 56,7%.

Найбільше зменшення залізничних вантажних перевезень було зафіксовано в березні 2022 р. – близько 8,3 млн т. Впродовж наступних місяців ситуація дещо покращилася – середньомісячні перевезення у квітні – грудні 2022р. становили 10,5 млн. т, при тому вони були значно меншими за аналогічний показник 2021 р. (27,2 млн. т). Зауважимо, що за підсумками 2021р. Україна наростила вантажні перевезення на 3,3% у порівнянні з 2020 р. – до 619,9 млн т. Перевезення автомобільним – транспортом зросли на 16,2%, до 222,6 млн. т, а залізничним - на 2,9% до 314,3 млн. т.

За 10 місяців 2023р. в експортному сполученні було перевезено 43,3 млн. т вантажів, що на 15,5% менше ніж у 2022р. Більше половини вантажів (76,1 млн. т) у 2022р. припадали на внутрішнє сполучення, на експорт було перевезено 59,4 млн. т, що склали 39,4%, на імпорт - 8,2%, в рамках транзиту - 1,8%. Найбільше на експорт перевезено зернових - 22,5 млн. т, у загальній структурі експорту зернові становлять 38%. Контейнерні перевезення вантажів склали 257,2 тис. TEU.

Загалом у 2022 р. Україна експортувала майже 99,8 млн. т товарів та імпортувала – понад 30,34 млн. т товарів, з них майже 11 млн. т. Вартість експорту склала майже 44,2 млрд. дол. США, а імпорту – більш як 54,5 млрд. дол. США. В динаміці експортні перевезення зменшилися на 47,1 % (52,9 млн. т), імпортні – на 69,5 % (28,2 млн. т). Серед причин варто вказати такі основні – блокування морських портів України збройними силами РФ, неспроможність транспортної системи країн ЄС обслуговувати необхідний вантажопотік, недостатня пропускна здатність залізничних переходів на заході України. Серед основних причин скорочення транзиту на 76,9 % (8,8 млн. т) варто вказати блокування морських портів та припинення залізничного сполучення з Білорусією та РФ.

АТ «Укрзалізниця» перевезла 150,6 млн. т вантажів, що на 52,1% менше в порівнянні з 2021-м. Найкращими в минулому році були показники передвоєнних січня і лютого - 26,2 млн. і 22,3 млн. т відповідно. Найгіршим став березень - 8,3 млн. т. Показники перевезень суттєво впали по всіх

основним групам вантажів. В розрізі вантажів в 2022 р. АТ «Укрзалізниця» перевезла 29,5 млн. т вугілля (менше на 41%, ніж роком раніше), руди залізної і марганцевої - 31,7 млн. (-59% р/р), зерна - 28,9 млн. т (-14% р/р), мінбудматеріалів - 22,8 млн. т (-65% р/р), чорних металів - 9,2 млн. т (-58%), нафти та нафтопродуктів - 7 млн. т (-43%).

Імпорт вантажів



Експорт вантажів



Рисунок 5.2 Структура імпорту та експорту вантажів в Україну у 2022 р.

Відбулися значні зміни в 2022р. й у структурі залізничних перевезень за вантажною номенклатурою. Найбільше скоротилися обсяги перевезень залізних та марганцевих руд – на 59,1 % або на 45,9 млн. т відповідно, що зумовлено втратою металургійних потужностей усередині країни (знищенням двох найбільших підприємств ГМК України – «Азовсталь» та ММК ім. Ілліча), а також несприятливою кон’юнктурою світового ринку - зменшенням попиту на них на зовнішніх ринках, та логістичними проблемами. В експортному сполученні за підсумками січня-жовтня 2023р

УЗ перевезла 14,88 млн. т залізної руди, що менше порівняно з аналогічним періодом 2022р. на 28%.

Ті самі причини призвели до зменшення у 2022р. перевезень кам'яного вугілля на 41,2 % (20,7 млн. т) та чорних металів на 57,6 % (12,5 млн. т) відповідно. Крім того, падіння обсягів перевезень кам'яного вугілля було спричинено втратою низки шахт на тимчасово окупованих місцевостях та обстрілами з боку РФ вугільних шахт на територіях, що знаходяться під контролем України. В результаті заморожування значної кількості об'єктів будівництва зменшилися й обсяги перевезень будівельних матеріалів на 65,3 % (42,9 млн. т).

Найменше падіння обсягів перевезень залізничним транспортом відбулося щодо зернових та продуктів їх переробки – на 14,1 % (4,7 млн. т). Причиною такого відносно невеликого спаду є підтримка та реалізація надзвичайних заходів з боку країн Євросоюзу, США, Туреччини, ООН, Кабінету Міністрів України, Адміністрації морських портів України та АТ «Укрзалізниця» для диверсифікації маршрутів постачання зернових на експорт (організація «зернових коридорів»), а також нарощування потужностей зберігання й перероблення врожаю с/г поточного року.

Отже, Україна володіє потужним залізничним транспортом, який відіграє визначальну роль в транспортній системі України. Потенціал перевезення по своїй мережі АТ «Укрзалізниця» складає близько 500 млн. т вантажів щороку, а у довоєнний період компанія транспортувала щороку близько 315 млн. т вантажів. Через залізничні прикордонні переходи між Україною та Польщею у 2022р. було переправлено 16,9 млн. т вантажів, що 36,7% (або 4,5 млн. т) більше, ніж у 2021 р.

На даний час залізнична інфраструктура АТ «Укрзалізниця» складається із 13 діючих з західними країнами прикордонних переходів. Між Україною та Польщею існує 6 залізничних прикордонних переходів, проте діючими є тільки чотири, пропускна здатність яких на добу становила:

- Ізов – Грубешув – 12 потягів або 600 вагонів;

- Ягодин – Дорохуськ – 4 потяги або 200 вагонів;
- Мостиська-2 – Медика – 6 потягів або 306 вагонів;
- Рава-Руська – Верхрата – 5 потягів або 150 вагонів

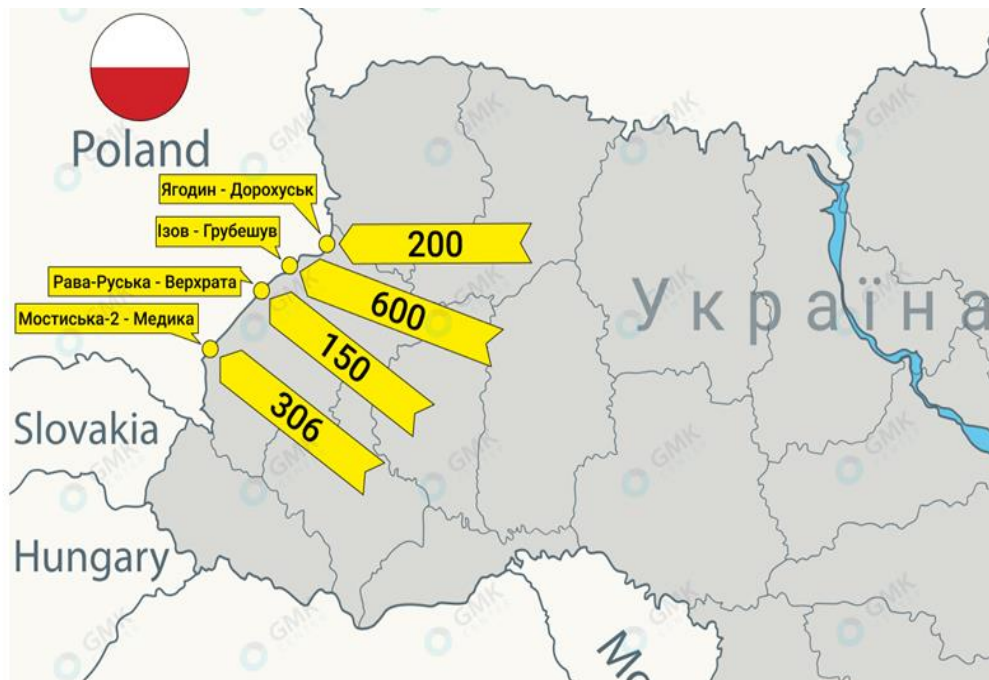


Рисунок 5.3 Пропускна здатність вантажних залізничних пропускних пунктів на кордоні України та Польщі, вантажних вагонів.

Ринок використання вантажних вагонів щороку генерує близько 25 млрд. грн операційного доходу. Із цих коштів могло б фінансуватись оновлення парку. Найбільше зниження ставок на наймасовіший тип рухомого складу – піввагони відбулося у березні 2022 р. і продовжували поступове скорочення до мінімуму до кінця року.[36]

Ситуація із зерновозами - другим за масовістю типом рухомого складу – розвивалася по-іншому. Після колосального падіння у 6,6 разів в березні 2022р., ставки поступово почали збільшуватися. Найбільше зростання було зафіксовано у липні, а станом на осінь плата за оренду зерновозів значно перевищила рівень початку 2022р.

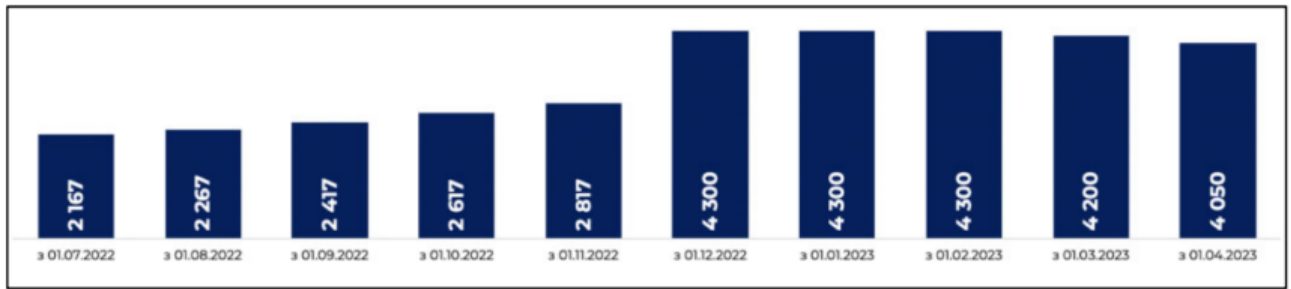


Рисунок 5.4 Вартість оренди зерновозу АТ «Укрзалізниця» у 2022-2023 рр. грн./добу [42]

Рекордні доходи 2022р. від оренди вагонів-зерновозів не спостерігались у 2024 рр. І найбільше постраждала від цього АТ «Укрзалізниця», оскільки її аграрна вантажна база перемістилася на автотранспорт, і на даний час не спостерігаються передумови до її повернення, незважаючи навіть на блокування кордонів польськими автоперевізниками, яке мало місце з осені 2023р.

Незалежно від того, які саме залишаться коридори для експорту - сухопутні чи морські - зернових все одно буде менше. А кількість вагонів для перевезення майбутнього врожаю перевищує потребу в них на 9-10 тисяч більше, тому ціна добової оренди вагона-зерновоза у 2025р. може знижуватися.

Протягом певного часового проміжку АТ "Укрзалізниця" не має можливості самостійно втілити необхідні інвестиційні проекти для розвитку залізничної інфраструктури у необхідному обсязі. Це призводить до потреби залучення зовнішніх ресурсів для фінансування модернізаційних ініціатив національної залізничної інфраструктури, а також поглиблення взаємодії з європейськими партнерами для отримання можливостей використання українського рухомого складу на залізничних шляхах країн ЄС.

У майбутньому, очікується, що тенденції розвитку ринку оренди вантажних транспортних засобів в Україні будуть спрямовані на використання більш сучасних технологій, збільшення ефективності логістичних процесів та забезпечення якості обслуговування клієнтів. Також

можна очікувати розвитку ринку оренди електротранспорту та адаптацію до екологічних стандартів.

5.2 Обсяги перевезення пасажирів залізничним транспортом

Пасажирські перевезення залізничним транспортом відіграють значну роль у забезпеченні внутрішніх перевезень України. Згідно результатів звіту Ukrainian Institute for the Future, можна виділити такі основні сучасні проблеми у пасажирському сегменті залізничного транспорту: застаріла інфраструктура залізниці, зменшення кількості населення України, зростання дефіциту пасажирських вагонів, збитковість пасажирського сегменту через практику крос-субсидування та явище безбілетників, низька автоматизація процесів у пасажирському обслуговуванні.

За обсягами пасажирообігу наразі Україна перебуває на рівні Іспанії та Польщі і її показник, починаючи з 2014 року, становить у середньому 30 млн. пас. км. Якщо порівнювати обсяги пасажирообігу всередині України між різними видами транспорту, то 2018 року залізничний транспорт посідав друге місце (близько 26 млрд. пас. км) після автомобільного (близько 33 млрд. пас. км).

Станом на 2019 рік в Україні налічувалося близько 37 млн. чоловік населення [37]. Згідно прогнозів, до 2030 року значення цього показника скоротиться до 35,5 млн осіб. Зниження чисельності населення означає, що відбудеться зменшення попиту на пасажирські перевезення залізницею.

Проте, проблеми інфраструктури призведуть до того, що знизиться і пропозиція у перевезенні. Тому одним з головних факторів визначення розвитку пасажирських перевезень є стан інфраструктури, а не тарифна політика, оскільки у разі зносу інфраструктури залізничний транспорт може втратити значну кількість сполучень. Відповідно до Програми кардинального оновлення залізничної галузі, з 2018 до 2021 рік було заплановано придбання 10 нових пасажирських локомотивів та 440 нових пасажирських вагонів, а у самому 2021 році – 100 пасажирських вагонів в основного виробника

рейкового рухомого складу в Україні – Крюківського вагонобудівного заводу.

Однак, незважаючи на застосовані нові технічні рішення у вагонах, їх конструкція і обладнання не в повній мірі враховують вимоги інтероперабельності [38], що є визначальним у допуску на залізничну мережу країн Євросоюзу. Це може стати причиною того, що продукція заводу в умовах конкуренції із закордонними виробниками може поступитись.

Зниження кількості пасажирських вагонів, враховуючи, що 53% наявного парку пасажирських вагонів має перевищений термін експлуатації, призводитиме до того, що загальна мобільність населення з використанням залізничного транспорту знизиться щонайменше на 30%. З огляду на рівень послуг, цінову політику населення буде вимушене переорієнтуватись на інші види транспорту. Таким чином, частина зношеного пасажирського рухомого складу та нестача робочого парку вагонів призводить до подорожчання послуг перевезень пасажирів. Тому постає потреба в оновленні пасажирського парку вагонів через інвестування, оскільки даний фактор стає однією з причин підвищення тарифів, що може негативно вплинути на динаміку попиту пасажирських перевезень.

Для можливості фінансово забезпечувати конкурентоспроможність пасажирських залізничних перевезень залізницею застосовується механізм крос-субсидіювання, що уявляє собою виділення коштів на покриття збитків пасажирських перевезень із доходів від вантажних перевезень, а також здійснення компенсації пасажирського сегменту у розрізі вартості тарифів на перевезення. Це ставить у залежність пасажирський сегмент від вантажного і унеможлиблює його розвиток як самостійної структури транспортного ринку, що призводить до загальної неефективності залізничного транспорту. До того ж, державна компенсація здійснюється не у повному обсязі, що спричиняє щорічне зростання заборгованості для залізниці. У 2016 році цільова державна компенсація була перекладена на органи регіональної влади, а їх бюджети з надходження цих коштів різко скоротилися.

Невирішеним також залишається питання наявності безбілетників на залізниці. За попередніми підрахунками, безоплатними послугами залізниці користуються від 30 до 65% пасажирів залежно від пори року. Для вирішення даного питання необхідно вивчати та застосовувати європейський досвід, коли залізниця не тільки встановлює значні штрафи за безквітковий проїзд, а й створює лояльні умови для пасажирів, мотивуючи їх купляти квитки.

Також необхідно застосовувати практику боротьби з явищем безоплатного проїзду і в міському громадському транспорті, що підвищить ефективність заходів на регіональному і міжрегіональному рівнях, сприятиме зниженню збитковості пасажирських перевезень. Кожного року фактор автоматизації процесів обслуговування у пасажирському сегменті залізничних перевезень та зниження часових витрат все більше впливають не лише на привабливість якості надання послуг залізницею, а і на її конкурентоспроможність у цілому. Персоналу залізниці у переважній більшості доводиться безпосередньо взаємодіяти з пасажиром під час їх обслуговування, що призводить до створення надмірної кількості і довжини черг при придбанні квитків та посадку у поїзди. Упровадження інноваційних систем обслуговування (за біометричними даними, через єдиний електронний квиток тощо) є ефективним заходом європейських країн ще з 2008 року.

На вибір пасажиром способу переміщення суттєво впливає розмір мінімальної заробітної плати, яку отримують у більшості соціально незахищені верстви населення. На рисунку 5.5 наведено порівняльну характеристику рівня мінімальних зарплат і середніх витрат на проїзд у європейських країнах.



Рисунок 5.5 Рівень мінімальних заробітних плат і середніх витрат на проїзд у європейських країнах

Таким чином, економічне середовище має безпосередній вплив на розвиток і динаміку пасажирських перевезень, зокрема залізничних. Підвищення тарифів на перевезення стає необхідним заходом для залучення більших обсягів інвестування, але водночас знижує попит на залізничні перевезення, тому пріоритетним напрямком розвитку пасажирських перевезень є підвищення якості наданих послуг. Значного підвищення конкурентоспроможності залізничного транспорту можна досягти і через впровадження та розвиток прискореного руху на базі наявних шляхів сполучення, оскільки залізнична інфраструктура залишається одним з найбільш інвестиційно привабливих сегментів у транспортній галузі.

5.3 Обсяги перевезень автомобільним транспортом

Автомобільний транспорт є одним з найважливіших видів транспорту для перевезення вантажів між Україною та ЄС. Його гнучкість, маневреність та здатність доставляти вантажі від дверей до дверей роблять його незамінним у багатьох сферах економіки.

Український автомобільний транспорт відіграє важливу роль у торгівлі з ЄС, особливо в імпорті. Згідно з даними Міністерства розвитку громад, територій та інфраструктури України 65% українського експорту після початку повномасштабного вторгнення було перевезено саме автомобільними шляхами.

До середини 2022 року обсяг міжнародних вантажних автомобільних перевезень стримувався квотами, встановленими окремими країнами ЄС, на рівні, нижчому від попиту українських перевізників.

Згідно з дослідженням “The Impact of Ukraine’s Accession on the EU’s Economy The Value Added of Ukraine” великим досягненням в налагодженні вантажних автомобільних перевезень між Україною та ЄС стала ініціатива Шляхи Солідарності. Це альтернативний шлях експорту сільськогосподарської продукції в умовах загрози для портової інфраструктури. Від початку роботи ініціативи у травні 2022 року вдалося експортувати приблизно 122 млн тонн товарів з яких майже 64 млн тонн – зерно, насіння олійних культур і супутніх продуктів. Це понад половина всього українського експорту зерна.

Автомобільне сполучення з ЄС – як пасажирське, так і вантажне – також поліпшать модернізовані прикордонні пункти пропуску. Роботу над цим проводить Агентство відновлення. Оновлені пункти пропуску мають стати зручнішими та посприяти пришвидшенню проходження кордону.

За півтора року дії угоди про лібералізацію вантажних перевезень між Україною та ЄС український експорт вантажівками збільшився щонайменше на 30%. Експорт українських товарів дорогами до ЄС зріс на 40% у 2022 році порівняно з попереднім і на 30% – у 2023-му порівняно з 2021-м. Імпорт товарів до України з ЄС зріс на 11% у 2022 році та на 25% – у 2023-му порівняно з 2021-м – до підписання угоди. На 48% більше товарів було експортовано до країн ЄС дорогами за півтора року дії угоди, ніж за аналогічний період до її підписання. Імпорт за цей період зріс на 44%.

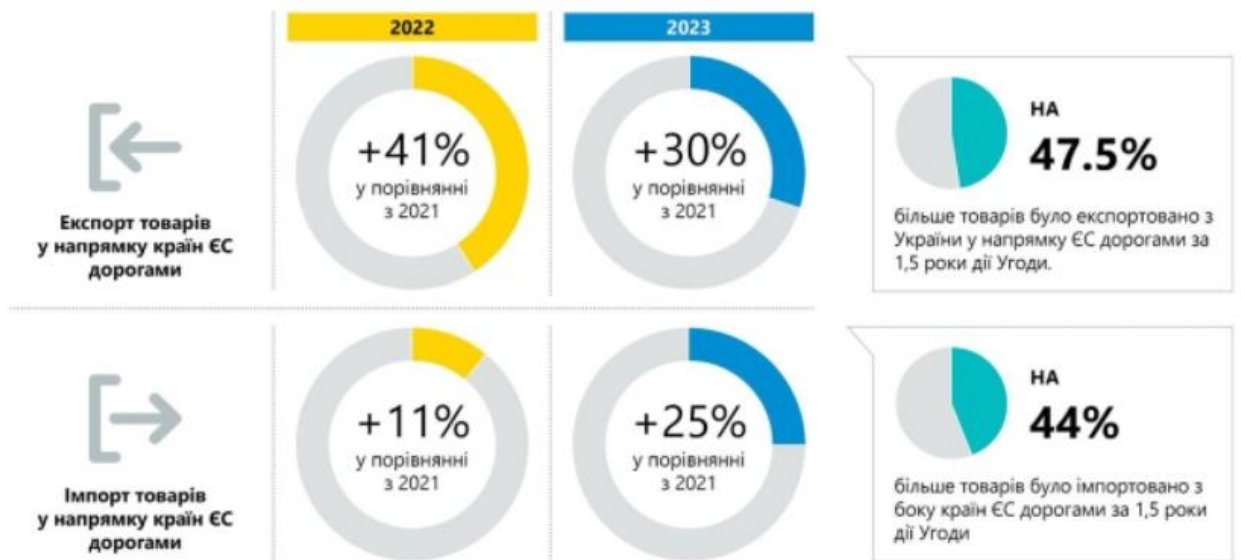


Рисунок 5.6 Вплив угоди лібералізації вантажних перевезень між Україною та ЄС

Так званий транспортний безвіз – це один із ключових результатів підтримки України з боку ЄС у сфері транспорту та забезпечення експортної логістики. Угода – це основний елемент «Шляхів солідарності» для підтримки експорту зернових в умовах відсутності стабільних альтернативних шляхів та морської блокади».[21]

Обмежена кількість дозволів на міжнародні перевезення була достатньо критичною проблемою для українських перевізників впродовж останніх кількох років. З моменту підписання угоди про зону вільної торгівлі між Україною та ЄС у 2016 році товарообіг з країнами ЄС зріс майже удвічі, а кількість вантажоперевезень автотранспортом – на 42%. Водночас кількість дозволів на міжнародні перевезення до окремих країн ЄС скорочувалася. Щорічно це призводило до великих втрат перевізників та економіки загалом.

В умовах війни та блокування портів обсяг експорту автотранспортом і, як наслідок, потреба у дозволах на міжнародні перевезення за деякими напрямками зросли у декілька разів.

У перший місяць повномасштабного вторгнення Україна домовилася про тимчасове скасування дозволів на вантажні автоперевезення з 12 країнами ЄС (Австрією, Угорщиною, Італією, Латвією, Естонією, Болгарією,

Німеччиною, Данією, Литвою, Румунією, Грецією та Словаччиною). Угода про транспортний безвіз між Україною та ЄС була підписана 29 червня 2022 року терміном на один рік. У 2023-му вона була продовжена ще на рік – до 30 червня 2024 року. Ключовий зміст угоди – можливість українських перевізників виконувати перевезення до країн ЄС без дозволів, як це вимагалось до підписання. Зі свого боку перевізники країн ЄС мають таку саму можливість, імпортуючи товари до України. Зокрема, Україна та ЄС звільнили власників посвідчень водіїв, виданих однією зі сторін, від вимоги мати міжнародне посвідчення водія.

ВИСНОВКИ

1) Залізниця має такі переваги перед автомобільним транспортом :

- Залізничні перевезення вважаються більш економічними порівняно з іншими видами транспорту, особливо це стосується відстаней та великих об'ємів вантажів. Один вагон потяга здатен перевозити від 100 до 150 тонн вантажу, що знижує витрати на транспортування на одиницю вантажу.
- Даний вид транспортування є надійним, ніж інші види, особливо в зоні війни або кризи. Залізницею є можливість перевозити великі об'єми вантажів на великі відстані, а також забезпечувати стабільний рух потягів без перешкод на дорозі.
- Залізниці є набагато екологічними, ніж автомобільний транспорт, оскільки вони не викидають велику кількість шкідливих викидів у повітря. Залізниці також забезпечують ефективну енергоефективність, оскільки потяги зазвичай використовують електричну енергію.
- Залізниці здатні перевозити великі об'єми вантажів на великі відстані, завдяки чому забезпечується масштабність транспортних потоків. Це особливо важливо для глобальної логістики, де важливо забезпечити ефективне транспортування вантажів на великі відстані та у різних країнах.

2) Залізниця має такі недоліки перед автомобільним транспортом :

- Залізничні маршрути обмежені, бо потяги не мають можливості їздити в усіх місцях, особливо в гірських районах та у віддалених селах. Це може призводити до додаткових витрат на транспортування вантажів зі станції до місця призначення. Даний вид транспортування є надійним, ніж інші види, особливо в зоні війни або кризи. Залізницею є можливість перевозити великі об'єми вантажів на великі відстані, а також забезпечувати стабільний рух потягів без перешкод на дорозі.

- Залізничні перевезення зазвичай набагато повільніші порівняно з іншими видами транспорту, особливо для віддалених місць або невеликих кількостей вантажів. Цей момент дуже неефективний для бізнесу, який потребує швидкого транспортування товарів.
- Залізничні компанії не завжди несуть повну відповідальність за втрати чи пошкодження вантажів. Це створює проблеми для бізнесів, які перевозять цінні товари.
- Витрати є високими, особливо для коротких відстаней або невеликих об'ємів вантажів. Це є великою проблемою для малих бізнесів або для тих, хто працює з обмеженим бюджетом.

Проблеми залізничного транспорту в Україні, особливо в контексті міжнародного сполучення, є комплексними і вимагають системного підходу до вирішення. Різна ширина колі ї- поступове переведення української залізниці на європейську колію (1435 мм). Цей процес є тривалим і дорогим, але дозволить інтегрувати українську залізничну систему в європейську. Застаріла інфраструктура - модернізація існуючих залізничних ліній, будівництво нових, особливо на західному напрямку, для кращої інтеграції в європейську мережу. Створення сучасних логістичних центрів та терміналів. Застарілий рухомий склад - оновлення парку пасажирських та вантажних вагонів, а також локомотивів. Придбання обладнання, яке відповідає європейським стандартам. Недостатня кількість двосистемних локомотивів:- збільшення кількості локомотивів, це дозволить здійснювати прямі перевезення без перевантаження. Митно оформлення: - спрощення митних процедур, впровадження електронного документообігу, створення "зелених коридорів" для перевезення певних категорій товарів.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. <https://rau.ua/advertising-experience-uk/transportna-infrastruktura-ies-vpliv-na-shljahi-dostavki-z-kitaju-do-ukraini-cherez-polshhu/>
2. <https://naurok.com.ua/trans-vropeyska-transportna-merezha-414720.html>
3. <https://kolo.news/category/biznes/35591>
4. <https://just-dnipro.gov.ua/files/upload/files/19.pdf>
5. Чернюк Л. Г. Транспорт і охорона навколишнього середовища : [монографія] / Л. Г. Чернюк, Т. В. Пепа, М. М. Чеховська ; за ред. Л. Г. Чернюк. – К. : Науковий світ, 2002. – 189 с.
6. Чернюк Л. Г. Взаємодія об'єктів залізничного транспорту з навколишнім середовищем / Л. Г. Чернюк, М. М. Чеховська // Зб. наук. пр. Київ. ін-ту залізнич. трансп. – К. : КІЗТ, 2000. – Т. 4 «Економіка й управління», Вип. 1. – С. 36–39.
7. Чеховська М. М. Залізничний транспорт та охорона навколишнього природного середовища / М. М. Чеховська // Тези доповідей наук. конф. «Суспільно-географічні проблеми розвитку продуктивних сил України». – К. : 227 Ніка-Центр, 2001. – С. 161.
8. Павлова Е. И. Экология транспорта : учеб. для вузов / Е. И. Павлова, Ю. В. Буралев. – М. : Транспорт, 1998. – 232 с.
9. Природоохранная деятельность на железнодорожном транспорте Украины: проблемы и решения / В. Н. Плахотник, Л. А. Ярышкина, В. И. Сираков и др. – К. : Транспорт Украины, 2001. – 244 с.

10. Маслов Н. Н. Охрана окружающей среды на железнодорожном транспорте : учебник для вузов / Н. Н. Маслов, Ю. И. Коробов. – М. : Транспорт, 1996. – 238 с
11. Машуков А. А. Выявление экологических групп технологий на предприятиях железнодорожного транспорта / А. А. Машуков // Ресурсосберегающие технологии на железнодорожном транспорте : материалы Всероссийской научно-технической конференции с международным участием. – Красноярск : КФ ИрГУПС, 2005. – Т. 2. – С. 410–414.
12. Павлова Е. И. Экология транспорта : учебник для вузов / Е. И. Павлова. – М. : Транспорт, 2000. – 248 с.
13. Чеховська М. М. Залізничний транспорт та охорона навколишнього середовища / М. М. Чеховська // Зб. наук. пр. Київ. ін-ту залізнич. трансп. – К. : КІЗТ, 2001. – Т. 5 «Економіка й управління», Вип. 1. – С. 34–38.
14. Офіційний веб-сайт Укрзалізниці <http://www.uz.gov.ua>.
15. <https://core.ac.uk/download/pdf/324276995.pdf>
16. <https://eu-ua.kmu.gov.ua/news/ukrayina-v-majbutnomu-odyn-iz-najvazhlyvishyh-transportnyh-habiv-yevropy-yevropejski-doslidzhennya/>
17. <https://mtu.gov.ua/content/reformi-zaliznichnogo-transportu.html>
18. https://www.civic-synergy.org.ua/wp-content/uploads/2018/04/Sproshchennia-mytnyh-protsedur-UA-EU_ua_2019.pdf
19. <https://ird.gov.ua/irdp/>
20. http://www.tech.vernadskeyjournals.in.ua/journals/2019/3_2019/part_2/28.pdf
21. <https://mtu.gov.ua/news/35138.html>

22. Угода про асоціацію між Україною з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони (Угоду ратифіковано від 16.09.2014).
23. Печиліна О. В. Питання гармонізації вітчизняної нормативно-правової бази в галузі стандартизації та технічного регулювання відповідно до вимог Європейського Союзу // Актуальні проблеми вітчизняної юриспруденції. 2019. Спецвипуск С. 61-64
24. Директива No 2008/57/ЄС Європейського Парламенту та Ради від 17 червня 2008 року про інтероперабельність залізничної системи в межах Співтовариства (Доопрацьована). 46 с.
<http://doszt.gov.ua/content/media/Direktiva-57-UA.pdf>
25. Перелік затверджених перекладів актів acquis ЄС (станом на 31.01.2022). 119 с. <https://www.kmu.gov.ua/storage/app/sites/1/55-GOEEI/zatverdzhenikh-perekladiv-aktiv-acquis-es-31012022.pdf>
26. Рухомий склад - вантажні вагони
https://www.era.europa.eu/activities/technical-specifications-interoperability_en
27. Пристрої для кріплення задніх сигнальних ліхтарів, зазор для тягових кронштейнів, простір для персоналу під час маневрової роботи, підніжки та поручні. 15 с http://www.era.europa.eu/activities/technical-specifications-interoperability_en
28. Технічні умови до обмежувачів навантаження ERA/TD/2012-05. 8 с.
https://www.era.europa.eu/activities/technical-specifications-interoperability_en
29. Специфічні процедури динаміки руху ERA/TD/2013-01-INT. 10 с.
https://www.era.europa.eu/activities/technical-specifications-interoperability_en

30. Технічні умови для виконання оцінки відповідності фрикційних елементів гальм, що контакту- ють з колесами (версія 3). 34 с.
https://www.era.europa.eu/activities/technical-specifications-interoperability_en
31. Інтерфейс між контрольно-командною сигналізацією та іншими підсистемами (версія 420-09- 2018). 27 с.
https://www.era.europa.eu/activities/technical-specifications-interoperability_en
32. Остаточний звіт про діяльність оперативної групи з технічного обслуговування вантажних вагонів. 116 с.
https://www.era.europa.eu/activities/technical-specifications-interoperability_en
33. Настанова із застосування WAG TSI 50 с.
https://www.era.europa.eu/activities/technical-specifications-interoperability_en
34. «Блакитна настанова» з імплементації правил ЄС щодо продуктів 2016 року (2016/C 272/01) https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_015-16#Text
35. Директива (ЄС) 2016/797 Європейського Парламенту та Ради від 11 травня 2016 про інтероперабельність залізничної системи в рамках Європейського Союзу. 44 с. <http://doszt.gov.ua/content/media/Direktiva-797-UA.pdf>
36. <https://dia.dp.gov.ua/zalozhnychni-vorota-u-svit-v-yakomu-stani-perebuva-yut-vantazhni-perevezennya-mizh-ukra%D1%97noyu-ta-polshheyu>
37. Державна служба статистики України. Інститут демографії та соціальних досліджень імені М.В. Птухи Національної Академії Наук України URL:<http://database.ukrcensus.gov.ua/PXWEB2007/> (дата звернення: 10.10.2020).
38. Солтан Н. А. Оцінка відповідності пристроїв посадки та висадки пасажирів вітчизняних вагонів умовам інтероперабельності. Матеріали

Одинадцятій студентській міжнар. наук.-техн. конф.: зб. наук. пр. ЛФ ДНУЗТ (м. Львів, 10 груд. 2019 р). Львів, 2019.С. 30-32.

39. Вантажні перевезення в Україні за підсумками 2022 року скоротились удвічі. URL:<https://dia.dp.gov.ua/vantazhni-perevezennya-v-ukra%D1%97ni-za-pidsumkami-2022-roku-skorotilis-udvichi/> (дата звернення: 17.05.2023).

40. Підсумки воєнного 2022 року для транспорту та інфраструктури України. URL:https://cfts.org.ua/blogs/pidsumki_voennogo_2022_roku_dlya_transportu_ta_infrastrukturi_ukrani_656

41. Ринок вантажних перевезень у 2022 році.

URL:<https://trademaster.ua/articles/313620>

42. Як розрахункова швидкість впливає на вартість перевезення у вагонах УЗ.

<https://www.railinsider.com.ua/yak-rozrahunkova-shvydkist-vplyvaye-na-vartist-perevezennya-u-vagonah-uz/>