

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна  
Навчально-науковий інститут «Каразінський інститут міжнародних  
відносин та туристичного бізнесу»  
Кафедра міжнародних економічних відносин та логістики

## **Кваліфікаційна робота бакалавра**

на тему: **«ОСОБЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙ У  
МІЖНАРОДНІЙ ЛОГІСТИЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ АВСТРІЇ»**

Виконав:

студент 4 курсу групи УЛМ-41

спеціальності 292 «Міжнародні економічні  
відносини»

освітньої програми «Міжнародна логістика і  
митна справа»

першого (бакалаврського) рівня вищої освіти



Пашковський Є. Б.

Керівник к.е.н., доц.



Майборода О. Є.

Рецензент

Харків – 2025

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
 Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна  
 Навчально-науковий інститут «Каразінський інститут міжнародних відносин та туристичного бізнесу»  
 Кафедра міжнародних економічних відносин та логістики  
 Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)  
 Спеціальність 292 «Міжнародні економічні відносини»  
 Освітня програма – «Міжнародна логістика і митна справа»

### ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри міжнародних економічних відносин та логістики

\_\_\_\_\_ Анна ЗАЙЦЕВА  
 підпис ініціали, прізвище

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2025 року

### З А В Д А Н Н Я НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ Пашковського Єгора Борисовича

(прізвище, ім'я, по батькові студента)

1. Тема роботи «Особливості впровадження інновацій у міжнародній логістичній діяльності Австрії»

керівник роботи \_\_\_\_\_ Майборода О. Є. к.е.н., доц. \_\_\_\_\_,  
 (прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом по університету від «05» 02 2025 року №4001-5/302

2. Строк подання студентом роботи \_\_\_\_\_ 05.05.2025

3. Перелік питань, які потрібно розробити

Дослідити теоретичні основи міжнародної логістичної діяльності та особливості розвитку транспортних перевезень; розглянути сутність інноваційної складової у розвитку міжнародної логістичної системи; охарактеризувати тенденції розвитку логістичної діяльності Австрії; проаналізувати головні особливості.

Проаналізувати особливості використання інновацій у логістичній діяльності Австрії; виявити перспективні напрямки розвитку інновацій в логістичній діяльності Австрії.

#### 4. План роботи

| № з/п | Назви етапів роботи                                                                                    |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Розділ 1. Теоретичні основи дослідження міжнародних логістичних перевезень                             |
| 2     | Розділ 2. Сучасний стан та особливості розвитку інновацій у міжнародній логістичній діяльності Австрії |

5. Дата видачі завдання 01.02.2025

**Студент**



підпис

Пашковський Є. Б.

ініціали, прізвище

**Керівник роботи**



підпис

Майборода О. Є.

ініціали, прізвище

## АНОТАЦІЯ

**Пашковський Є. Б.** Особливості впровадження інновацій у міжнародній логістичній діяльності Австрії [Рукопис] / Є. Б. Пашковський - : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2025. – 60 с.

Кваліфікаційна робота бакалавра присвячена дослідженню особливостей розвитку інновацій у міжнародній логістичній діяльності Австрії.

Робота складається зі вступу, 2 розділів, висновків; містить 9 рисунків, 5 таблиць, 4 додатки. Список джерел містить 75 найменувань літератури.

У першому розділі досліджено теоретичне основи розвитку міжнародних логістичних перевезень.

У другому розділі проаналізовано сучасний стан та особливості розвитку інновацій у міжнародній логістичній діяльності Австрії

**Ключові слова:** логістика, міжнародні перевезення, інновації, інфраструктура, міжнародна логістика.

## ANNOTATION

**Pashkovsky E. B.** Peculiarities of the introduction of innovations in the international logistics activities of Austria [Manuscript] / E. B. Pashkovsky - : V. N. Karazin KhNU, 2025. – 60 p.

The qualifying work of the bachelor is devoted to the study of the features of the development of innovations in the international logistics activities of Austria.

The work consists of an introduction, 2 sections, conclusions; contains 9 figures, 5 tables, 4 appendices. The list of sources contains 75 titles of literature.

The first chapter examines the theoretical foundations of the development of international logistics transportation.

The second chapter analyzes analyzes the current state and features of the development of innovations in the international logistics activities of Austria.

**Keywords:** logistics, international transportation, innovations, infrastructure, international logistics.

## ЗМІСТ

|                                                                                                                               |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>ВСТУП.....</b>                                                                                                             | <b>6</b>  |
| <b>РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ</b>                                                                                |           |
| <b>МІЖНАРОДНИХ ЛОГІСТИЧНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ.....</b>                                                                                | <b>8</b>  |
| 1.1. Теоретичні основи функціонування міжнародної логістичної діяльності та особливості розвитку транспортних перевезень..... | 8         |
| 1.2. Сутність інноваційної складової у розвитку міжнародної логістичної системи.....                                          | 16        |
| Висновки до першого розділу.....                                                                                              | 25        |
| <b>РОЗДІЛ 2. СУЧАСНИЙ СТАН ТА ОСОБЛИВОСТІ</b>                                                                                 |           |
| <b>РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙ У МІЖНАРОДНІЙ ЛОГІСТИЧНІЙ</b>                                                                           |           |
| <b>ДІЯЛЬНОСТІ АВСТРІЇ.....</b>                                                                                                | <b>25</b> |
| 2.1. Основні тенденції розвитку логістичної діяльності Австрії.....                                                           | 25        |
| 2.2. Особливості використання інновацій у логістичній діяльності Австрії .....                                                | 35        |
| 2.3. Перспективні напрямки розвитку інновацій в логістичній діяльності Австрії .....                                          | 42        |
| Висновки до другого розділу.....                                                                                              | 48        |
| <b>ВИСНОВКИ.....</b>                                                                                                          | <b>49</b> |
| <b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....</b>                                                                                        | <b>51</b> |
| <b>ДОДАТКИ.....</b>                                                                                                           | <b>57</b> |

## ВСТУП

**Актуальність дослідження.** Розвиток країн вимагає від всіх економічних та соціальних сфер постійного розвитку та бути на «хвилі» сучасних змін. Однією з таких сфер є логістика, саме перевезення в розвинутих країнах товарів або пасажирів є повсякденною потребою та необхідністю. Розвиток логістичної галузі на міжнародному рівні обумовлюється новими викликами та вимогами до всіх видів транспорту, будь - то морський, автомобільний, залізничний, трубопровідний або мультимодальний підхід, який реалізує логістичні завдання декількома видами транспорту. Сучасні виклики як правило вирішуються з залученням інноваційних рішень на кожному етапі розвитку. Тому, саме інноваційні технології сьогодні займають важливе місце у майбутніх планах розвитку інноваційних технологій на логістичних підприємствах.

Ступінь вивчення проблематики. Дослідження проблем інноваційного розвитку логістики та пошук шляхів їх вирішення відображено в публікаціях вітчизняних та зарубіжних вчених, таких як Бауерсокс Д. Дж., Керролл Джеймс., Мартін Лоуренс Л., Окландер М. А., Крикавський Є. В., Кальченко А. Г., Смирнов І. Г., Горбенко О. В., Черваньов Д. М., Декалюк О. В. , Луценко І. С., Матіяш Д. О., Декалюк О.В., Береза А. А., Майборода О. Є., Пономарьова Ю. В., Бутько Т. В., Бабич Л. М. та в інших роботах. Особова увага до інноваційного розвитку та особливостей цього розвитку обумовлена необхідністю підприємств бути конкурентоспроможними на міжнародних ринках. Австрійська модель розвитку інноваційних технологій у логістичному напрямку забезпечує Австрії лідерство у цій сфері, що і обумовило актуальність обраної теми.

**Метою кваліфікаційної роботи** є визначення особливостей інновацій у міжнародній логістичній діяльності Австрії.

Відповідно до мети визначено наступні **завдання**:

- дослідити теоретичні основи міжнародної логістичної діяльності та особливості розвитку транспортних перевезень;
- розглянути сутність інноваційної складової у розвитку міжнародної логістичної системи;
- охарактеризувати тенденції розвитку логістичної діяльності Австрії;
- проаналізувати особливості використання інновацій у логістичній діяльності Австрії ;
- виявити перспективні напрямки розвитку інновацій в логістичній діяльності Австрії.

**Об'єкт** дослідження є інноваційна діяльність у міжнародній логістиці.

**Предмет** дослідження є інноваційна діяльність Австрії в міжнародній логістичній діяльності.

**Методи дослідження.** Під час написання випускної кваліфікаційної роботи були використанні методи: аналізу, порівняння та узагальнення для визначення теоретичних основ міжнародної логістичної діяльності, метод статистичного аналізу та обробки даних і представлення ключових результатів дослідження. Поміж іншого, у роботі використовувалися графічний, табличний методи, наукової абстракції, історичний аналіз.

**Інформаційною базою дослідження** є наукові статті, законодавчі і нормативно-правові документи з питань логістичного розвитку; роботи наукових конференцій, монографії фахівців в області міжнародних логістичних перевезень, офіційні аналітичні відомості та звіти міжнародних логістичних організацій та компаній, Internet-ресурси.

**Апробація результатів дослідження.** Результати дослідження було апробовано на XX Всеукраїнська науково-практична конференція «Актуальні проблеми світового господарства і міжнародних економічних відносин», яка відбулась 28 лютого 2025.

Кваліфікаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, загальний обсяг – 61 сторінки, містить 9 рисунків, 5 таблиць, 4 додатки. Список використаних джерел складається з 75 найменувань.

## **РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ МІЖНАРОДНИХ ЛОГІСТИЧНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ**

### **1.1. Теоретичні основи функціонування міжнародної логістичної діяльності та особливості розвитку транспортних перевезень**

Галузь логістики сьогодні стала більш важливою у світовій торгівлі, оскільки обсяг міжнародної торгівлі збільшився. З появою глобалізації міжнародні кордони зникли, і це підвищило важливість логістичного сектора у світовій торгівлі. Логістика стала однією з найдинамічніших галузей у світі. Гані [1] визначив продуктивність логістики як процедуру, необхідну для надійної та надійної доставки товарів з однієї країни в іншу. Для того, щоб полегшити торгівлю, змінити процедури експорту та імпорту та оптимізувати ланцюжок постачання, не витрачаючи значної додаткової кількості фінансових і людських ресурсів, бідним країнам потрібні ефективні рішення торгової логістики. Як наслідок, ефективне управління ланцюгом постачання та логістика є ключовими фасилітаторами глобальної торгівлі. Логістичні послуги стають все більш важливими, оскільки країни прагнуть бути серед провідних індустріальних країн, а виробничі процеси стають більш прогресивними та складними.

Спалах коронавірусної хвороби 2019 (COVID-19) мав як прямі, так і непрямі наслідки для економіки. Через порушення внутрішньої торгівлі, спричинене закриттям портів, аеропортів, кордонів і підприємств, транзит продуктів був значно ускладнений. Пандемія спричинила серйозний економічний колапс і порушення міжнародної торгівлі, а також глобальне обмеження соціальної та комерційної діяльності. Було призупинено виробництво предметів першої необхідності, припинено основні господарські операції. Збої в ланцюжку постачання в морських портах. Отже, через пандемію більшість країн усвідомили важливість прискорення



сприяння цифровій торгівлі, здійснення довгострокових технологічних інвестицій, пов'язаних з торгівлею, і здійснення структурних змін, які можуть дозволити зменшити контакт під час торговельних процесів і спрощення. Це призвело до підвищення обізнаності про необхідність необхідних заходів пом'якшення наслідків щодо запропонованої угоди про вільну торгівлю.

Отже, логістика є найважливішою складовою успішної економіки будь-якої країни. Термін «логістика» досліджувався великою кількістю вітчизняних та зарубіжних авторів, визначення деяких приведено на рис. 1.1. З розглянутих тверджень відносно терміну «логістика», на наш погляд, найбільш вдалим є визначення яке дає Крикавський Є. В., стверджуючи та виділяючи логістику як науку як працює з всіма видами потоків у реалізації логістичного ланцюжка, серед яких матеріальний потік, інформаційний потік, фінансовий потік.



Рис. 1.1. Підходи до визначення терміну «логістика»

Джерело: складено автором за даними [2; 5; 6]

Сучасна логістика пройшла довгий шлях з моменту свого створення. Зі скромного початку вона стала ключовим компонентом сучасного бізнесу та істотним внеском у світову економіку. Щоб зрозуміти важливість логістики в наш час, важливо визнати її історичне походження та її роль у формуванні глобальної економіки. Логістика, у своїй основній формі, відноситься до руху товарів або ресурсів з одного місця в інше. Однак з часом вона змінилася, щоб охопити набагато більше, ніж просто транспортування. Сьогодні логістика охоплює управління запасами, складування, розподіл і координацію ланцюга поставок. Вона відіграє життєво важливу роль у забезпеченні безперебійного потоку товарів, своєчасної доставки та економічно ефективних операцій [7].

Крім того, логістика дозволяє компаніям розширювати охоплення та виходити на глобальні ринки, надаючи ефективні та надійні рішення для ланцюгів поставок. Це полегшує переміщення товарів через кордони, зв'язуючи виробників, постачальників і роздрібних торговців по всьому світу. Без логістики компанії зіткнулися б зі значними проблемами в управлінні своїми операціями, задоволенні вимог клієнтів і досягненні сталого зростання.

Історичний розвиток логістики, констатує такі факти як перші прояви логістики, згадки про які наводяться у Стародавньому Єгипті та Китаю, і пов'язані з військовими подіями (організація війська, забезпечення провізією, одягом та іншими речами першої необхідності).

Говорячи про розвиток сучасної логістики науковці виділяють такі етапи розвитку які найбільше вплинули на логістику сьогодення, детально наведено на рис.1.2.

Прогнозуючи майбутнє, галузь логістики має величезний потенціал для подальшого прогресу та інновацій. Можна очікувати більшої автоматизації, широкого використання робототехніки та більшого впровадження стійких та екологічно чистих ланцюжків поставок. Технології автоматизації, такі як автономні транспортні засоби, роботизовані збирачі та

автоматизовані склади, продовжуватимуть змінювати галузь. Ці досягнення призведуть до підвищення ефективності роботи, зниження витрат і підвищення безпеки.



Рис. 1.2. Головні історичні етапи розвитку сучасної логістики.

Джерело: складено автором за даними [7]

Інтеграція стійких практик у логістичні операції стане критично важливою. Відновлювані джерела енергії, електромобілі та екологічно чисті пакувальні матеріали відіграватимуть вирішальну роль у створенні більш сталого та екологічно чистого ланцюжка поставок.

Крім того, прогрес в аналітиці даних, штучному інтелекті та автономних системах прийняття рішень підніме управління ланцюгом поставок на нову висоту. Логістика стане більш адаптивною, чуйною та стійкою до збоїв, забезпечуючи ефективну та безперебійну роботу навіть у складних умовах.

Міжнародній торгівлі сприяють логістичні послуги, які також значно сприяють розвитку місцевої економіки. Оскільки відсутність операційних процедур та логістичної інфраструктури іноді може бути суттєвою перешкодою для інтеграції світової торгівлі, ефективність і якість логістичних послуг може мати значний вплив на міжнародну торгівлю. Удосконалена торгова логістика може збільшити обсяг торгівлі та забезпечити сферу та масштаби виробничої та дистрибуційної діяльності у поєднанні з відкритим економічним середовищем. Нові бізнес-моделі, створені в результаті електронної комерції та цифрової революції, впливають на дизайн ланцюга поставок. Щоб покращити враження від покупок, ці моделі включають більше операцій усередині та між компаніями (пов'язаних з інформаційними, фінансовими та фізичними потоками). Як наслідок, розширення мереж дистрибуції шляхом розвитку інфраструктури та підвищення цінності транспортних послуг може стати вирішальним кроком у створенні транспортних систем, які заохочуватимуть електронну комерцію в країнах, що розвиваються. Логістичні рішення електронної комерції спрямовані на підвищення рівня співпраці, прозорості ланцюга поставок, задоволеності клієнтів, ефективності розподілу та логістики, зниження витрат і своєчасної доставки.

У рамках місцевої економіки логістичні послуги встановлюють галузеві зв'язки. Вони також пов'язують національну та міжнародну економіку.

Оскільки однією зі справжніх цілей виробничих компаній є безпечне транспортування своїх товарів до клієнтів економічно ефективним способом з найменшими затримками в часі, ефективні транспортні та логістичні системи покращують інтеграцію численних взаємозалежних сфер виробництва, таких як виробництво, сільське господарство, агропромисловий комплекс, харчування, туризм і ряд інших видів вітчизняної економіки.

Незважаючи на те, що внесок логістики в національний обсяг виробництва країни може бути не настільки конкурентоспроможним, як в інших сферах, не можна недооцінювати чи нехтувати функцією, яку логістика відіграє у сприянні економічній діяльності. Спрощення міжнародної торгівлі є одним із добре відомих зв'язків, що з'єднує транспорт і логістику з національним зростанням, який у відповідних ситуаціях призводить до низки інших позитивних економічних і соціальних переваг. Оскільки він дозволяє компаніям ефективно здійснювати експорт та імпорт товарів і послуг, а також відповідні операції, сектор транспортування та логістики має важливе значення для сприяння світовій торгівлі.

В сьогоденних умовах розвитку міжнародної економіки у будь-якому бізнесі, коли підприємство продовжує розвиватися та розширювати свою діяльність, потрібно буде знайти спосіб доставити свій продукт споживачеві в межах часу, який вони запитують. Оскільки ланцюжки постачання стають все більш і більш оптимізованими та опиняються в центрі глобалізації, розміщення надійного та ефективно організованого процесу логістики дозволить організації швидко розвиватися та, зрештою, підвищити прибутковість у довгостроковій перспективі. Цей елемент ланцюжка постачання має значення не лише для розвитку великого бізнесу, але також може значно допомогти меншим підприємствам. Удосконалення логістичного процесу є не менш важливим, коли йдеться про підвищення ефективності роботи та виведення бізнесу на новий рівень.

Логістика відіграє важливу роль в управлінні ланцюгом постачання, і вона використовується для планування та координації переміщення

продуктів найбезпечнішим способом – вчасно. Оскільки ця концепція стає все більш важливою для бізнесу, є кілька ключових причин, які точно пояснюють і визначають, чому логістика неймовірно важлива для ланцюгів постачання та їх функціонування. Отже, ось кілька причин, чому логістика має важливе значення для ланцюжка поставок

1. Логістика може допомогти зменшити витрати та підвищити ефективність.

Оскільки глобалізація та світова торгівля швидко зростають, логістика опинилася в центрі ланцюжка поставок. Хоча багато хто розглядає лише процес виробництва та всі компоненти, необхідні для створення товару або продукту, багато людей, здається, забувають про важливість процесу логістики. Оскільки логістику визнають серцем ланцюгів постачання, лідери компаній у всьому світі зрозуміли, що вони можуть зменшити свої витрати шляхом встановлення партнерських відносин з іншими підприємствами, які можуть запропонувати транспортування та складування. Коли бізнес починає використовувати послуги аутсорсингу транспортування та складування, які також називають 3PL, вони можуть підвищити ефективність свого бізнесу. Якщо вони дозволяють партнерам взяти на себе відповідальність за доставку їхніх товарів кінцевим клієнтам, це призводить до кращої репутації та набагато міцнішого бренду.

2. Логістика допоможе доставити товар у потрібне місце.

Як пакунок або продукт потрапляє у ваш місцевий супермаркет або у ваші двері? Яким чином продукт надходить протягом розумного часу? Хоча споживачі не обов'язково знають або розуміють весь процес, вони бачать його логістичну сторону, коли бачать, що посилку доставляють до їхнього порога. Оскільки ті самі споживачі постійно купують, вони також стають більш нетерплячими та прагнуть отримати свої пакунки у зазначений ними термін. Завдяки професійно організованій логістиці підприємства можуть задовольнити будь-які короткострокові потреби. Вибравши та сформувавши досвідчену команду професіоналів, підприємці забезпечать швидку та

безпечну транспортування, складування та доставку товару. Цей процес можна змінити, щоб забезпечити найбільш ефективний і цінний досвід для клієнтів у всьому світі.

### 3. Логістика робить споживачів задоволеними.

Залишати клієнтів задоволеними є обов'язковою умовою, коли підприємець намагається підвищити прибутковість у своїй діяльності. Без задоволеності клієнтів і довгострокової відданості бізнесу діяльність зрештою зазнає невдач у сферах, необхідних для процвітання та виживання. Задоволені клієнти є найціннішим активом, тому важливо чітко розуміти потреби, уподобання та вимоги клієнтів, а потім невпинно працювати над тим, щоб забезпечити задоволення їхніх потреб. Коли бізнес-лідери визнають потреби та вимоги своїх існуючих і потенційних клієнтів, вони розроблять стратегію. Знову ж таки, незалежно від того, чи є бізнес малим, середнім чи великим, ефективна та результативна логістика є абсолютно необхідною. Програмним забезпеченням, яке може допомогти з цими концепціями, є програмне забезпечення Advanced Planning and Scheduling (APS) PlanetTogether. Програмне забезпечення Advanced Planning and Scheduling (APS) від PlanetTogether є обов'язковим для виробничих операцій, які прагнуть вивести свою роботу на наступний рівень ефективності роботи.

### 4. Розширене програмне забезпечення для планування.

Програмне забезпечення Advanced Planning and Scheduling (APS) стало обов'язковим для сучасних виробничих операцій у зв'язку з попитом клієнтів на збільшення асортименту продукції та швидку доставку в поєднанні зі зниженням витрат. APS можна швидко інтегрувати з програмним забезпеченням ERP/MRP, щоб заповнити прогалини, коли цій системі бракує гнучкості та точності планування. Розширене планування (APS) допомагає планувальникам заощаджувати час, забезпечуючи більшу гнучкість в оновленні пріоритетів, виробничих графіків і планів запасів, що постійно змінюються.

Отже, еволюція логістики від її перших початків до наших днів підкреслює її ключову роль у сучасному бізнесі та світовій економіці. Від появи сучасної логістики на початку 1900-х до цифрової трансформації, що відбувається сьогодні, логістика постійно адаптувалася, щоб задовольнити мінливі потреби та запити компаній і споживачів.

Поки ми рухаємося вперед, для галузі логістики вкрай важливо продовжувати впроваджувати інновації та розвиватися, щоб випереджати нові виклики та можливості. Майбутнє логістики містить величезний потенціал для автоматизації, роботизації та стійких практик, створюючи більш ефективну, рентабельну та екологічно свідому глобальну економіку. Активно впроваджуючи інновації, співпрацю та стратегічне планування, галузь логістики може продовжувати формувати майбутнє бізнесу та стимулювати економічне зростання.

## **1.2. Сутність інноваційної складової у розвитку міжнародної логістичної системи.**

Розглядаючи новітню технологію, нещодавно випущену на ринок або винайдену блискучими вченими та техніками, ми одразу думаємо про інновації. Навіть департаменти в компаніях або організаціях зазвичай об'єднують номінації «інновації» та «технології», об'єднуючи їх у майже нерозривну концепцію. У нашому цифровому суспільстві будь-який новий технологічний прогрес розглядається як інновація, як шлях вперед, як доказ того, що ми робимо щось правильно для прогресу. Навіть в УВКБ ООН ми знаходимо все більше способів інтегрувати технології в нашу сферу діяльності, щоб сприяти певній діяльності, намагатися бути конкурентоспроможними з іншими агентствами або йти слідом за приватним сектором. Іноді ця технологія не цілком вітається, і, будучи пов'язаною з



інноваціями, цю концепцію можна сприймати з легким насупленим поглядом або сумнівом [8].

Інновації представляють собою різні напрями які можна представити як:

- дивергенція;
- цікавість;
- мультидисциплінарна командна робота;
- стійкість [9].

Розглянемо більш детально кожен з них.

Дивергенція: з перших моментів, коли було введено термін «дизайн-мислення», учасники інновацій, як правило, говорять про дивергентне мислення та процеси. Організаціям легко і зазвичай потрапити в тунельне бачення, побачити ситуацію під тим самим кутом і використовувати однакові інструменти – прагматичні чи розумові. Інновації прагнуть кинути виклик статус-кво, відходячи від звичайної та загальноприйнятої точки зору. Розбіжність дає нам змогу перевернути проблему чи запитання, щоб знайти інші підходи та рішення, які ми, можливо, не розглядали раніше. Це розумова вправа та процес, який можна застосувати до різних життєвих обставин, як професійних, так і особистих, і він вимагає від нас зробити крок назад, поглянути на картину в цілому та поставити під сумнів наші припущення [9].

Цікавість: допитливі, дослідливі люди знаходять рішення та висувають нові ідеї. Інновації засновані на майже дитячій цікавості, яка дозволяє нам дивитися на світ і його виклики з подивом і жагою розвитку. У цій подорожі цікавість і невід'ємне бажання вчитися сприяють випадковим відкриттям. Коли ми припиняємо сумніви й приймаємо все як є, ми втрачаємо шанс знайти нові можливості й, зрештою, стаємо самовдоволеними. Цікавість до інновацій означає вибір загубитися в новому місті та блукати невідомими та прихованими вулицями, де ви можете раптом знайти красиву незнайому пам'ятку для дослідження.

Мультидисциплінарна командна робота: для пошуку інноваційних рішень найкраще різноманітна та універсальна команда. Об'єднання людей з різними профілями, поглядами та технічними знаннями сприяє більш всебічним обговоренням і допомагає уникнути тунельного бачення. Учасники дизайнерського мислення з'ясували, що, хоча ці люди думають по-різному, їх об'єднує емоційний інтелект – «співчуття до людей і до дисциплін, що виходять за рамки власних». Мультидисциплінарні команди сприяють розвитку ідей; краще працювати з багатьма ідеями, ніж з однією. В УВКБ ООН вже мають цю теоретичну основу завдяки створенню багатофункціональних команд, які, наприклад, беруть (або повинні бути) залучені до підготовки планів операцій у країні, щоб поєднати ідеї з різних функцій. Багатофункціональна командна робота також передбачає, що керівництво робить крок назад, щоб дозволити ідеям і експериментам процвітати серед команди, одержуючи підказки, коли це необхідно, щоб перефокусувати дискусії [10].

Стійкість: це тестувати, повторювати, тестувати, повторювати. Тестування може призвести до невдачі, але його слід розглядати не як помилку, а як можливість. Стійкість до продовження ідей, експериментів і невдач є ключем до інновацій. Ітерація передбачає безперервне польове тестування наших прототипів на нашій аудиторії, щоб визначити, чи дійсно наше рішення є ефективним у вирішенні наявної проблеми. Тестуючи, ми можемо виявити, що налаштування необхідні, або що користувач може запропонувати ще кращі рішення. Стійкість під час тестування за своєю природою вимагає від людини оптимізму – ви тестуєте, ви зазнаєте невдачі, ви повертаєтесь і продовжуєте. Ця навичка робить новаторів креативними, творчими та допитливими – немає невдач, є лише навчання.[11]

Отже, інновація – це перспектива та процес, орієнтований на людину. Цей процес вимагає експериментування та повторення, різноманітної команди та бажання вчитися, зазнаючи невдач. Інноваційні рішення можуть призвести до нових технологій, але інновації не дорівнюють технології.

Інновація може бути нематеріальною, на відміну від технології, яка є матеріальною. Ви навіть можете застосувати інноваційний процес у своєму повсякденному житті.

Технології можна використовувати для впровадження інновацій, але сама технологія не створює інновацій. Це справді може бути корисним і потужним засобом, який дозволить нам тестувати та повторювати швидше та ефективніше, але це не кінцевий результат інновацій. Залежно від проблеми, інновація не обов'язково має бути складною або вимагати недосконалої технології, яку, можливо, навіть не можна використовувати. Це може призвести до простих рішень, про які раніше не думали, і які можна легко застосувати на користь наших передбачуваних користувачів.

Підходів до визначення терміну «інновація» присвячено багато наукових робіт як вітчизняних так і закордонних дослідників. Які розглядають цей термін з різних точок поглядів, але у головному всі мають одне бачення, що це «нове». «Нове» яке може бути представлене як зовсім новий підхід у прийнятті рішення або вдосконаленим рішенням під впливом трансформаційних рішень (під впливом факторів зовнішнього та внутрішнього середовища).

У будь-якому разі, досліджуючи поняття та підходи до терміну «інновація» вчені наголошують на розвитку який спровоковано, в позитивному руслі, розвитком та глобальними процесами навколо, як окремого суб'єкту господарської діяльності так і міжнародного розвитку країни.

Глобальні процеси розвитку є невід'ємною складовою сучасного життя, і не прийняття, ігнорування або не визнання цих тенденцій ведуть до «кінця» існування підприємства. Тобто, як підкреслено у роботі Бажал Ю. [14] «..... стояти осторонь сучасного інноваційного розвитку – бути за бортом економічних процесів сучасності, це хибний шлях для суб'єкта господарської діяльності будь-якого рівня». З цим твердженням погоджуються більшість спеціалістів, і в кваліфікаційній роботі ми також підтримуємо та поділяємо ці

погляди. Інноваційні прояви є частиною буденного життя людини, і саме людина відчуває в першу чергу на собі ці наслідки та має приймати та підлаштовуватися. Як наприклад, сучасні пристрої для спілкування, такі як мобільні телефони, які тридцять років тому в Україні мали одиниці, то сьогодні ми вже не уявляємо своє життя без мобільного телефону. І не тільки як засобу спілкування, а як пристрою який сьогодні надає велику кількість можливостей для контролювання своїх фінансів, через банківські додатки, як засобу оперативного отримання інформації через електронну пошту та можливості редагувати файли, можливості проводити конференції через додатки ZOOM та багато іншого.

Також, важливим фактором розвитку головних економічних галузей також є інновації сьогодення і логістичний напрям тому є приклад. Детально розглянуто та приведено трактування терміну «інновація» та «інновація в логістиці» в табл. 1.1.

Типи інновацій у міжнародній логістичній діяльності розглядаються через основні категорії:

- категорія «продуктивних інновацій» стосуються створення нових або вдосконалених логістичних послуг, таких як швидка доставка, нові транспортні засоби або ефективні методи пакування;

- категорія «процес них іновацій» спрямовані на вдосконалення технологій і методів, що використовуються для управління ланцюгами постачання, автоматизації складських операцій та оптимізації транспортування вантажів;

- категорія «організаційних інновацій» передбачають зміни в структурах організацій, які займаються логістикою, зокрема вдосконалення стратегії управління та корпоративної культури для підвищення ефективності операцій.

Розглядаючи інновації через масштаб застосування логістичних інновацій то як правило представлено через рівні: локальний масштаб,

галузовий масштаб, міжгалузовий масштаб та загальносистемний масштаб [24].

Таблиця 1.1.

## Тлумачення терміну «інновація» та «інновація в логістиці»

| Визначення                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Автор                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| <b>«Інновація»</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                               |
| Інновація розглядається як процес який реалізовує наукову ідею чи технологічний винахід до стадії її створення та практичного використання у соціальному середовищі суб'єкта господарської діяльності                                                                                                                                                | Д. Черваньов [12]             |
| Інновації – новостворені або застосовані і вдосконалені конкурентоздатні технології, продукція або послуги, а також організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, що істотно поліпшують структуру та якість виробництва або соціальної сфери                                                     | О. Декалюк,<br>А. Береза [13] |
| Інновація трактується як «стрибок» від старого до нового через реалізацію функції виробництва                                                                                                                                                                                                                                                        | Ю. Бажал [14]                 |
| <b>«Інновація в логістиці»</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                               |
| Інновація в логістиці — це нововведення, що покращує процеси транспортування, зберігання, обробки вантажів та управління ланцюгами постачання з метою зниження витрат і підвищення ефективності                                                                                                                                                      | К. Джеймс [15]                |
| Інновація в логістиці — це застосування нових технологій, методів та стратегій для оптимізації логістичних процесів, зокрема через автоматизацію, використання інформаційних систем та нові транспортні рішення                                                                                                                                      | Лоуренс Л. Мартін [16]        |
| Інновація в логістиці-це певна система нових науковий інструментів з раціоналізації поточних процесів, що заснований на знаннях, підходах, які розвиваються, шляхом впровадження прогресивних розробок у поточне та стратегічне управління ринковими структурами з метою досягнення кінцевих результатів                                             | Луценко І. С. [17]            |
| Інновації в логістиці стосуються впровадження нових технологій та процесів для підвищення ефективності, гнучкості та прозорості ланцюгів постачання. Сучасні інновації включають інтернет речей (IoT), штучний інтелект, автоматизацію складів та блокчейн для відстеження постачання, забезпечення надійності та підвищення швидкості обробки даних | К. Мена [18]                  |

Джерело: складено автором за даними [12, 13, 14, 15, 16, 17, 18]

Класифікація щодо напрямів через які застосовуються інновації представлена через інформаційні технології, застосування яких обумовлено

сучасними інноваціями у технологічному процесі, транспортну інновації які характеризуються застосуванням інновацій у всіх видах транспорту який використовується у логістичних процесах (використання навігаторів, сучасних елементів відслідковування та інше), екологічні інновації – інновації сьогоdnішнього дня, які є невід’ємним елементом всіх сучасних процесів міжнародної логістики через існуючі вимоги щодо збереження навколишнього середовища та зниження викидів в атмосферне повітря.

Саме екологічні інновації є основою для розвитку екологічної логістики та зеленої логістики. І з кожним роком все більше і більше економічних процесів в країнах спрямовано саме на врахування або заздалегідь передбачення екологічного розвитку головних напрямів виробництва та транспортування. Тенденції міжнародної логістичної діяльності спрямовані саме на активне залучення електромобілів, швидкого транспорту, такого як залізничний транспорт з використанням та застосуванням вимог щодо зниження забруднення навколишнього середовища (рис.1.3).

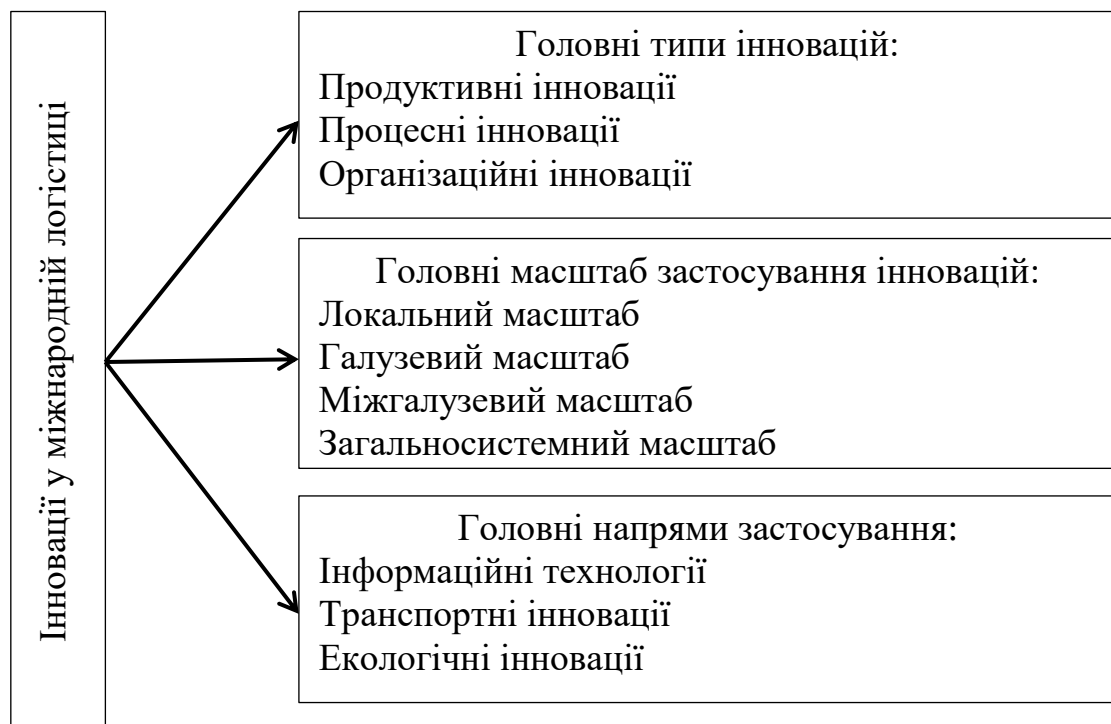


Рис. 1.3. Класифікація інновацій у міжнародній логістиці.

Джерело: складено автором за даними [24]

Оскільки, сьогодні, від логістичних компаній вимагається виконувати більше поставок у коротші терміни та з меншими витратами, стає очевидним, що їм потрібна повна зміна управління ланцюгом поставок. На щастя, штучний інтелект може запропонувати таке перетворення.

Відповідно до ретельного дослідження, попит на технологію штучного інтелекту в управлінні ланцюгами поставок зростатиме, прогнозований розмір ринку становитиме 58,55 мільярдів доларів до 2031 року та середньорічний темп зростання становитиме 40,4% з 2024 року. Статистика доводить, що ШІ в логістиці незабаром стане незамінним інструментом. Ще більш справедливо сказати, що впровадження штучного інтелекту вже є основною метою багатьох компаній.

Також, оскільки попит на оптимізацію електронної комерції продовжує зростати, логістичні компанії відчувають сильний тиск, щоб відповідати очікуванням споживачів. Це означає не лише швидкі терміни доставки, але й можливість забезпечити видимість доступності продукту, оновлення доставки тощо. Подолання проблем логістики за допомогою інноваційних технологічних рішень сьогодні дуже жваво досліджується, як удосконалення технологій може вирішити деякі з головних проблем у галузі логістики, наприклад, автоматизовані склади та сортувальні центри, автоматизовані транспортні засоби доставки на певних ринках і дрони, які використовуються для доставки посилок клієнтам. ШІ все частіше використовуватиметься для оптимізації ланцюгів постачання, щоб забезпечити швидке й ефективне надходження потрібних продуктів до клієнтів. Тенденції зростання електронної комерції продовжують зростати, як і очікування споживачів щодо часу доставки. Через це логістичні компанії повинні розробляти інноваційні рішення як для точного прогнозування попиту, так і для задоволення очікувань клієнтів. Лідери галузі використовують новітні технології, такі як штучний інтелект, машинне навчання та автономні транспортні засоби для моніторингу та аналізу своїх даних. Щоб залишатися попереду, компанії інвестують у цифрову інфраструктуру, яка підтримує

відстеження та моніторинг відправлень у реальному часі, щоб забезпечити видимість, яку вимагають покупці. Крім того, вони зосереджені на побудові відносин зі сторонніми постачальниками логістичних послуг, щоб допомогти забезпечити швидкі та надійні доставки. Нарешті, компанії, які інвестують у програми навчання та розвитку своїх співробітників, гарантують, що вони будуть в курсі останніх тенденцій і технологій у галузі логістики.

Також, слід виділити, логістичні компанії повинні використовувати новітні технології для автоматизації процесів, наприклад використання робототехніки, автоматизації та ШІ для підвищення ефективності та зниження витрат. ШІ можна використовувати для різноманітних завдань, таких як управління запасами, прогнозування попиту, керування автопарком та оптимізація маршрутів. Деякі програмні пакети вбудовані в ERP, CRM та системи керування автопарком. Як правило, під час розрахунку оптимального маршруту оптимізація маршруту враховує такі фактори, як трафік, відстань і час доби. Вони також можуть містити такі функції, як обмін маршрутом, відстеження в реальному часі та візуалізація маршруту. Програмне забезпечення можна використовувати для різних цілей, від оптимізації маршрутів доставки для окремих водіїв до планування маршрутів для цілих парків транспортних засобів. Іншою постійною тенденцією в автоматизації логістики є використання хмарних платформ для управління ланцюгом поставок і логістичними операціями. Ці платформи дозволяють компаніям ефективніше керувати великими та складними наборами даних і надавати інформацію про операції ланцюга поставок у реальному часі. Вони також дозволяють компаніям автоматизувати повсякденні завдання, такі як введення та обробка замовлень, а також прогнозування та управління запасами.

Використання технології Інтернету речей (IoT) також стає все більш важливим у логістичній галузі. Датчики та інші підключені пристрої, які використовуються в IoT, генерують величезні обсяги даних, які можна використовувати для отримання цінної інформації про ланцюжок поставок.



Ці дані можна використовувати для автоматизації таких завдань, як згадана вище оптимізація маршруту, управління запасами та прогнозування попиту.

Нарешті, передові інструменти аналітики стають все більш важливими в галузі логістики для аналізу наборів даних і виявлення закономірностей.

Описані підходи до використання інновацій у логістичній діяльності є безумовно не всі, а частиною головних напрямів інноваційного розвитку логістики. Але, враховуючи інформацію вище можна з величезною достовірністю стверджувати про важливість та особове місце інновацій у сучасних процесах розвитку логістики. Також, більшість авторів наголошують та ми погоджуємося з поглядами що сучасна економіка не може розвиватися без процесів вдосконалення та використання нового та сучасного що робить будь-які процеси конкурентоспроможними, і логістика тому яскравий приклад.

### **Висновки до першого розділу**

1. Розглянуто підходи до визначення терміну «логістика» різними авторами та виділено, що у наукових дослідженнях Криковського Є.В., на наш погляд, саме він дає найбільш просте і всеосяжне визначення, підкреслюючи що логістика це наука яка організовує роботу декількох потоків, таких як матеріальний, інформаційний, фінансовий та інше забезпечуючи у мінімальний термін виконати всі логістичні завдання. Детально досліджено історичні події щодо перших проявів логістики та головних етапів розвитку сучасної логістики, які представлено наступними головними етапами: початок сучасної логістики – початок 1900 років, ера військової логістики – з 1940 по 1970 роки, ера логістичного аутсорсингу - з 1980 по 1990 роки, підйом логістики електронної комерції – з 2000 по 2010 роки та ера сучасності «цифрової трансформації» - з 2020 по теперішній час.

Визначено важливість логістики для всіх галузей економіки країни та місце у процесі організації діяльності суб'єкта господарської діяльності.

2. Досліджено терміни «інновація» та «інновація в логістиці», підкреслено важливість розвитку та необхідність на сучасному етапі для підприємств. Виділено головні напрямки, серед яких такі дивергенція, цікавість, мультидисциплінарна командна робота та стійкість. Виділено головні напрямки реалізації та особливості кожного. Підкреслено що інновація в логістичному розвитку на міжнародному рівні представляю собою активне залучення нових підходів та технічних можливостей для кращих результатів та активного інноваційного розвитку підприємства яке надає логістичні послуги. Приведена класифікація головних типів інновацій у міжнародній логістиці, яка представляє собою типи інновацій (продуктивна, процесна та організаційна), масштаби застосування інновацій (локальний, галузевий, міжгалузеві та загальногалузевий) та напрямки застосування (інформаційні інновації, транспортні інновації та екологічні інновації). Проведене дослідження теоретичної складової щодо значення логістики та місця логістичного напрямку у соціально – економічному розвитку країни ще раз дають можливість зробити акцент та тому що це напрям майбутнього і потребує подальшого вивчення, розвитку та вдосконалення. І саме інноваційні рішення, які були проаналізовані у першому розділі кваліфікаційної випускної роботи направлені саме на реалізацію цих завдань.

## **РОЗДІЛ 2. СУЧАСНИЙ СТАН ТА ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ МІЖНАРОДНИХ ЛОГІСТИЧНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ АВСТРІЇ**

### **2.1. Основні тенденції розвитку логістичної діяльності Австрії**

Австрійська Республіка є державою в Центральній Європі, що не має виходу до моря. До сусідніх країн належать Чехія, Німеччина, Угорщина, Італія, Ліхтенштейн, Словаччина, Словенія та Швейцарія. Західна та південна Австрія розташовані в Альпах, тоді як решта країни переважно рівнинна. Державний устрій — федеративна республіка, главою держави є президент, а главою уряду є федеральний канцлер. Австрія має змішану економічну систему, яка включає низку приватних свобод у поєднанні з централізованим економічним плануванням і державним регулюванням.

Австрія має демократичну систему правління, яка гарантує політичні права та громадянські свободи. Історично країною керували великі коаліції лівоцентристської Соціал-демократичної партії Австрії і правоцентристської Австрійської народної партії. В останні роки політична система зіткнулася з тиском з боку Партії свободи Австрії, правої популістської партії, яка відкрито підтримує націоналістичні та ксенофобські настрої.

В Австрії було започатковано національну політику щодо зменшення відходів та сприяння енергоефективності та ефективності використання матеріалів. Політику державних закупівель та надання сприятливих засобів та інфраструктури було змінено, щоб вони стали більш стійкими. Окрім центрального уряду, в Австрії регуляторні інструменти можуть запроваджувати місцеві органи влади. Уряд Австрії віддає перевагу нерегулятивним інструментам для реалізації своєї політики. За допомогою цих інструментів, включаючи інформацію та освіту, добровільні угоди, екологічне маркування та знак якості для деревини та продукції з деревини, а також економічні інструменти, уряд намагається впливати на споживання та виробництво. Існують кампанії дій для моніторингу реалізації. Екологічний

знак — це знак якості, який присуджується Федеральним міністерством у справах навколишнього середовища, молоді та сім'ї після схвалення уповноваженим державним інститутом тестування. Перші рекомендації щодо критеріїв екологічного маркування були затверджені в 1991 році і є обов'язковими для всіх галузей виробництва щодо їх застосування.

Оцінка економічної свободи Австрії становить 68,4, що робить її економіку 33-ю найвільнішою в Індексі економічної свободи 2024 року. Її рейтинг знизився на 2,7 пункту порівняно з минулим роком, і Австрія посідає 20 місце з 44 країн європейського регіону (Додаток А). Показник економічної свободи країни вищий за середні світові та регіональні показники. Згідно з індексом 2024 року, економіка Австрії вважається «помірно вільною» [25, 26].

Загальне бізнес-середовище є прозорим і конкурентним. В Австрії є великі сфери послуг і промисловості, а також невеликий високорозвинений сільськогосподарський сектор. Високі оцінки країни щодо прав власності та ефективності судової системи відображають міцне верховенство права та збереження економічної свободи. Проте інституційна сила не дорівнює прихильності до обмеженого уряду. Експансіоністські державні витрати спричинили тиск на бюджет. Постійні проблеми включають асиміляцію мігрантів і навантаження на ринки праці та державні фінанси, спричинені старінням населення [26].

Середня торговельно-зважена тарифна ставка (поширена серед членів ЄС) становить 2,9 відсотка, і діють понад 600 нетарифних заходів, передбачених ЄС. Загалом урядова політика не суттєво перешкоджає іноземним інвестиціям. Відносно добре капіталізований банківський сектор пропонує широкий спектр фінансових послуг [25].

Протягом останніх семи років Австрія демонструє досить високі показники в рейтингу LPI, займаючи стабільні позиції в Топ-10 протягом. До першої десятки відносяться такі країни: Сінгапур, Нідерланди, Німеччина, Швеція, Японія, Швейцарія, Китай, Велика Британія та Австрія.

У 2023 році Австрія посіла 7-ме місце, що свідчить про її конкурентоспроможність у глобальній логістиці 9 (табл. 2.1). Logistics Performance Index — це індекс логістичної ефективності, який оцінює якість та ефективність логістичних процесів у різних країнах світу [27].

Таблиця 2.1.

Місце Австрії у рейтингу Logistics Performance Index 2007-2023 роки

| Країна                         | 2007 | 2010 | 2012 | 2014 | 2016 | 2018 | 2023 |
|--------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Сінгапур                       | 1    | 2    | 1    | 5    | 5    | 7    | 1    |
| Нідерланди                     | 2    | 4    | 5    | 2    | 4    | 6    | 3    |
| Німеччина                      | 3    | 1    | 4    | 1    | 1    | 1    | 3    |
| Швеція                         | 4    | 3    | 13   | 6    | 3    | 2    | 7    |
| Австрія                        | 5    | 19   | 11   | 22   | 7    | 4    | 7    |
| Японія                         | 6    | 7    | 8    | 10   | 12   | 5    | 13   |
| Швейцарія                      | 7    | 6    | 16   | 14   | 11   | 13   | 3    |
| Гонконг, Китай                 | 8    | 13   | 2    | 15   | 9    | 12   | 7    |
| Велика Британія                | 9    | 8    | 10   | 4    | 8    | 9    | 19   |
| Канада                         | 10   | 14   | 14   | 12   | 14   | 20   | 7    |
| Ірландія                       | 11   | 11   | 25   | 11   | 18   | 29   | 26   |
| Бельгія                        | 12   | 9    | 7    | 3    | 6    | 3    | 7    |
| Данія                          | 13   | 16   | 6    | 17   | 17   | 8    | 3    |
| США                            | 14   | 15   | 9    | 9    | 10   | 14   | 17   |
| Фінляндія                      | 15   | 12   | 3    | 24   | 15   | 10   | 2    |
| Норвегія                       | 16   | 10   | 22   | 7    | 22   | 21   | 19   |
| Австралія                      | 17   | 18   | 18   | 16   | 19   | 18   | 19   |
| Франція                        | 18   | 17   | 12   | 13   | 16   | 16   | 13   |
| Нова Зеландія                  | 19   | 21   | 31   | 23   | 37   | 15   | 26   |
| ОАЕ                            | 20   | 24   | 17   | 27   | 13   | 11   | 7    |
| Всього брало участь у рейтингу | 150  | 155  | 155  | 160  | 160  | 160  | 139  |

Джерело: складено автором за даними [27]

Слід виділити щодо головних тенденцій внутрішніх показників LPI, серед яких рівень діяльності митниці, рівень розвитку інфраструктури,

забезпечення організації міжнародних перевезень, рівень якості логістичних послуг, відслідковування транспортування та своєчасність (табл. 2.2.).

Отже, за показником «здійснення та відслідковування транспортування» Австрія у 2023 році посіла 1-е місце, що говорить про виняткову здатність країни відстежувати вантажі та забезпечувати надійність перевезень.

Таблиця 2.2.

Динаміка внутрішніх показників індексу ефективності логістики LPI  
за 2007-2023 рік Австрії

| Показник / рік                                 | 2007 | 2010 | 2012 | 2014 | 2016 | 2018 | 2023 |
|------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Значення показника                             | 4,06 | 3,76 | 3,89 | 3,65 | 4,10 | 4,03 | 4,0  |
| Рейтингове місце                               | 5    | 19   | 11   | 22   | 7    | 4    | 7    |
| Діяльність митниці                             |      |      |      |      |      |      |      |
| Значення показника                             | 3,83 | 3,49 | 3,77 | 3,53 | 3,79 | 3,71 | 3,7  |
| Рейтингове місце                               | 8    | 20   | 9    | 23   | 15   | 12   | 14   |
| Розвиток інфраструктури                        |      |      |      |      |      |      |      |
| Значення показника                             | 4,06 | 3,68 | 4,05 | 3,64 | 4,08 | 4,18 | 3,9  |
| Рейтингове місце                               | 8    | 21   | 11   | 25   | 12   | 5    | 16   |
| Міжнародні перевезення                         |      |      |      |      |      |      |      |
| Значення показника                             | 3,97 | 3,78 | 3,71 | 3,26 | 3,85 | 3,88 | 3,8  |
| Рейтингове місце                               | 3    | 4    | 7    | 40   | 9    | 3    | 4    |
| Якість логістичних послуг                      |      |      |      |      |      |      |      |
| Значення показника                             | 4,13 | 3,70 | 4,10 | 3,56 | 4,18 | 4,08 | 4,0  |
| Рейтингове місце                               | 4    | 20   | 3    | 26   | 4    | 6    | 11   |
| Здійснення та відслідковування транспортування |      |      |      |      |      |      |      |
| Значення показника                             | 3,97 | 3,83 | 3,97 | 3,93 | 4,36 | 4,09 | 4,3  |
| Рейтингове місце                               | 13   | 22   | 11   | 10   | 2    | 7    | 1    |
| Своєчасність                                   |      |      |      |      |      |      |      |
| Значення показника                             | 4,44 | 4,08 | 3,79 | 4,04 | 4,37 | 4,25 | 4,2  |
| Рейтингове місце                               | 3    | 23   | 31   | 23   | 7    | 12   | 3    |

Джерело: складено автором за даними [27]

Показник «якість логістичних послуг» також залишається на високому рівні, хоча і дещо знизився у порівнянні з попередніми роками.

Інфраструктура та митні процедури: незважаючи на загальну високу оцінку, за цими показниками Австрія втрачає позиції. Наприклад, за інфраструктурою в 2023 році країна зайняла 16-е місце, що свідчить про необхідність покращення в цій сфері для збереження конкурентоспроможності.

Міжнародні перевезення: Австрія показує стабільно високі результати за показником. У 2023 році вона посіла 4-е місце, що свідчить про легкість і ефективність організації міжнародних транспортних операцій.

Загалом можна відзначити позитивну динаміку розвитку логістики Австрії, адже після зниження позицій у 2010-2014 роках країна піднялась у рейтингу, але для збереження й покращення своєї позиції їй потрібно більше уваги приділяти інфраструктурі та митним процедурам.

Організація та забезпечення міжнародної логістичної діяльності в країні в першу чергу забезпечує експортні та імпорتنі операції, динаміка яких представлено з 2018 по 2023 роки у таблиці 2.3. та додатку Б.

Таблиця 2.3.

Динаміка експорту та імпорту Австрії 2018 – 2023 рр. (млрд.долл)

| Торговий потік | Рік    |        |        |        |        |        |
|----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                | 2018   | 2019   | 2020   | 2021   | 2022   | 2023   |
| Імпорт         | 238,69 | 231,78 | 209,36 | 263,77 | 290,11 | 292,29 |
| Експорт        | 252,3  | 247,91 | 224,42 | 268,17 | 292,38 | 306,92 |

Джерело: складено автором за даними [27]

За підсумками 2023 року Австрія експортувала до таких країн як Німеччина на суму 58,44 млрд євро, Сполучені Штати: 14,74 млрд євро,

Італія: 12,31 млрд євро, Швейцарія: 9,96 млрд євро, Бельгія: 7,52 млрд євро, Польща: 7,34 млрд євро, Франція: 7,27 млрд євро, Угорщина: 7,26 млрд євро, Чехія: 7,24 млрд євро, Велика Британія: 5,45 млрд євро. У відсотковому значення представлено на рис.2.1 [29].

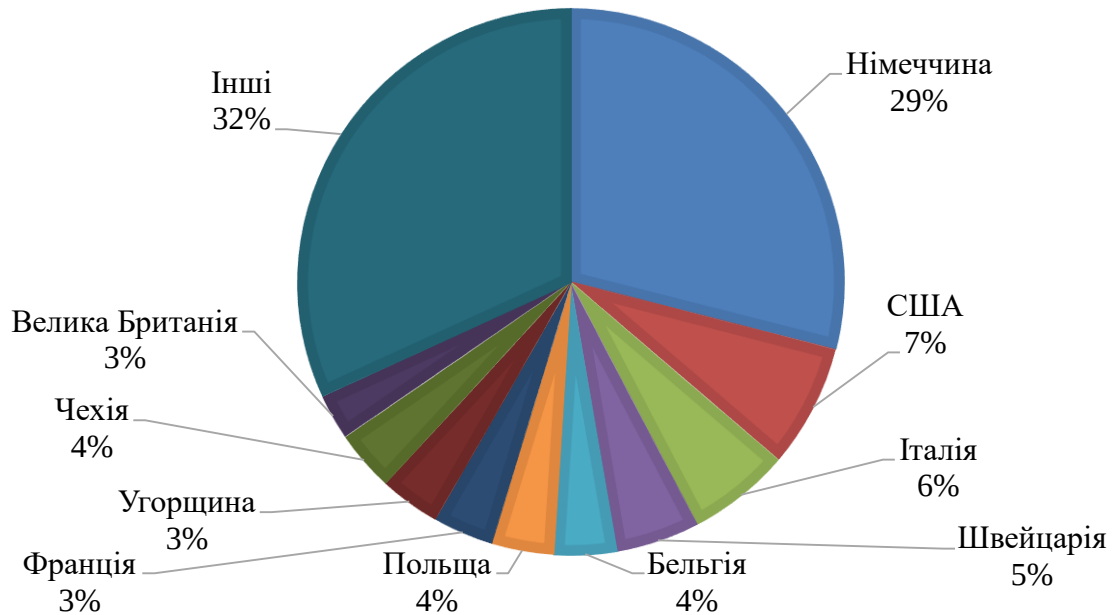


Рис. 2.1. Головні напрями експорту Австрії 2023 рік.

Джерело: складено автором за даними [28, 29]

До головних товарних груп що експортуються належать ядерні реактори, котли, машини та механічні пристрої (17,2%); транспортні засоби (10,1%); електричні машини та обладнання, апарати для запису та відтворення звуку, апарати для запису та відтворення телевізійного зображення та звуку (9,35%), фармацевтична продукція (8,13%), залізо та сталь (4,31%), пластмаси та вироби з них (4,08%), мінеральне паливо (3,59%), вироби з чавуну або сталі (3,48%), органічні хімікати (3,42%) та інше [29].

За підсумками 2023 року головними напрямками імпорту для Австрії стали такі країни Німеччина на суму 64,71 млрд євро, Китай на суму 15,12



млрд євро, Італія на суму 13,01 млрд євро, Швейцарія: 10,26 млрд євро, Чехія: 8,40 млрд євро, США: 7,93 млрд євро, Польща: 6,54 млрд євро, Нідерланди: 5,50 млрд євро, Франція: 5,32 млрд євро, Угорщина: 5,04 млрд євро (рис. 2.2).

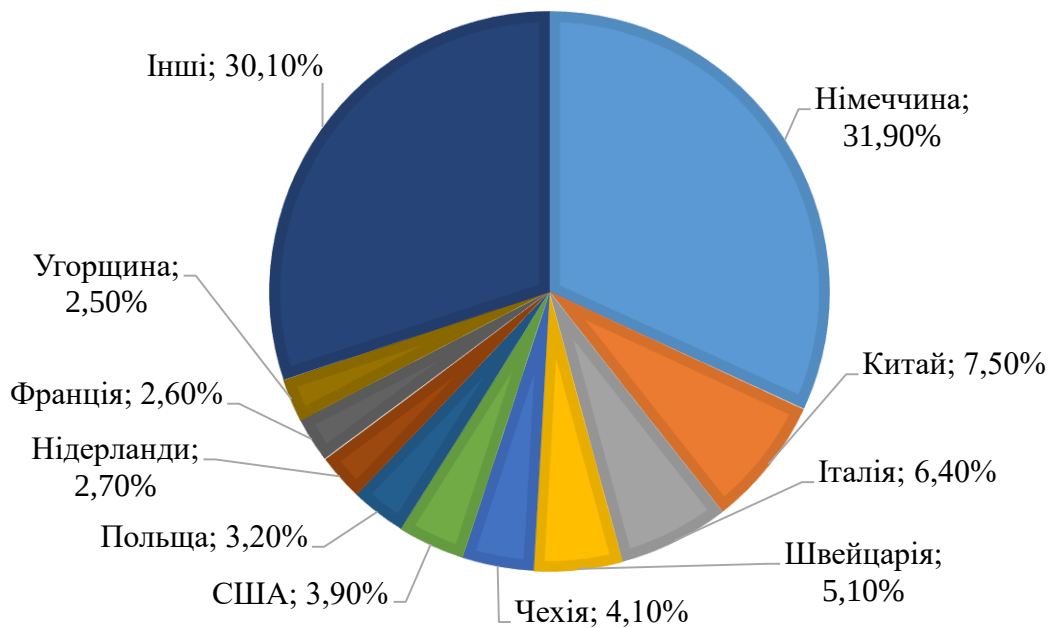


Рис. 2.2. Головні напрями імпорту Австрії 2023 рік.

Джерело: складено автором за даними [28, 29]

Структура імпорту до Австрії за підсумками 2023 року представлена наступними основними товарними групами: 12,2% - ядерні реактори, котли, машини та механічні пристрої, 10,8% транспортні засоби, 10,6% електричні машини та обладнання та їх частини, 8,99% - мінеральне паливо, 5,14% - фармацевтична продукція, 3,78% - пластмаси та вироби з них, 2,95% вироби із заліза або сталі, 2,95% - органічні хімікати, 2,71% - оптичні, фотографічні, кінематографічні інструменти та апаратура, 2,34% - чорна металургія та інше [29].

Австрія має високорозвинену транспортну інфраструктуру автомобільних доріг, пасажирських і вантажних поїздів, водних шляхів і повітряних сполучень. Починаючи з ключового сполучення між Зальцбургом і Віднем, Австрія продовжує розвивати свою розгалужену систему швидкісних доріг.

Залізничні перевезення в Австрії в основному забезпечуються національною залізничною транспортною компанією Австрії, Австрійськими федеральними залізницями (нім. Österreichische Bundesbahnen, ÖBB), яка також керує залізничним транспортом у Ліхтенштейні. Австрійська залізнична мережа має довжину 6123 км (3805 миль), з яких 3523 км (2189 миль) електрифіковано. Більшість ліній мають стандартну колію 1435 мм (4 фути 8+1/2 дюйма), а особливо в альпійському регіоні є кілька ліній вузькоколіїної залізниці та фунікулерів.

В Європейському Союзі Австрія є одним із лідерів щодо відстані, пройденої залізницею на одного жителя та рік: 1510 км (940 миль) у 2022 році. Вона посіла п'яте місце серед національних європейських залізничних систем у Європейському індексі продуктивності залізниці 2017 року [30].

Австрія має 55 аеропортів і два вертодроми. Більшість аеропортів країни мають короткі злітно-посадочні смуги без покриття. Один аеропорт має асфальтовані злітно-посадкові смуги довжиною понад 10 000 футів.

Загальна довжина судноплавних ділянок річок і водних шляхів, доступних для суден з дедвейтом понад 500 тонн становила 358 км (89-те місце у світі). Головні річкові порти країни: Енс, Кремс-ан-дер-Донау, Лінц і Відень на Дунаї. Загальна довжина газогонів в Австрії, становить 4 736 км.

Отже, міжнародна логістична діяльність Австрії забезпечується всіма видами транспорту, окрім морського. Оскільки, географічно країна не має прямого виходу до морських шляхів. Всі інші види транспорту активно забезпечують виконання логістичних рішень, як окремим типом транспорту так і мультимодальними рішеннями.

## **2.2. Особливості використання інновацій у логістичній діяльності Австрії.**

Австрія – це країна досліджень та інновацій з великим інноваційним потенціалом, яка входить до числа провідних країн Європи з інтенсивністю досліджень і розробок у 3,34 відсотка на 2024 рік.

Головним завданням Федерального міністерства праці та економіки є фінансування сфер, які особливо потребують такої підтримки. Ці програми фінансування розробляються та управляються в тісній співпраці з іншими міністерствами, Австрійською радою з науково-технічного розвитку, а також іншими фінансовими організаціями. Крім того, вони підлягають періодичній оцінці незалежними експертами, щоб краще зосередити програми на відповідних цільових групах.

Конкурентоспроможність австрійських компаній і, отже, їх потенціал для працевлаштування є центральною темою як в Австрії, так і в Європі в цілому. Ці фактори значною мірою залежать від якості діяльності в галузі досліджень, технологічного розвитку та інновацій. Отже, важливо, щоб Федеральне міністерство праці та економіки надалі збільшувало інвестиції в дослідження, розробки та інновації, а також створювало відповідні рамки для зміцнення австрійського бізнесу, зокрема малих і середніх компаній [47].

Австрійський звіт про дослідження та технології— це щорічний звіт про стан досліджень, технологій та інновацій, що фінансуються з федерального бюджету, і готується від імені Федерального міністерства освіти, науки та досліджень (BMBWF), Федерального міністерства з питань клімату, Навколишнє середовище, енергетика, мобільність, інновації та технології (BMK) і Федеральне міністерство праці та економіки (BMAW), чітко підкреслює важливість фінансування саме інноваційних напрямів країни. В цьому звіті задекларовано головні інноваційні рішення та інноваційні здобутки наступних періодів у всіх соціально – економічних галузях країни [47].

До першої десятки (TOP-10) логістичних компаній Австрії входять наступні: Logwin Air + Ocean Austria GmbH, LKW WALTER Internationale Transportorganisation AG, Maersk Österreich GmbH, Intermodal Container Logistics GmbH, Mediterranean Shipping Company Austria, Branch Office of MSC Germany S.A. & Co. KG, Wien, Poll-Nussbaumer Transport GmbH, Bollore Logistics Austria GmbH, IREDA Internationale Spedition GmbH, Hödlmayr International AG, Nunner Logistics GmbH [48, 49].

Для більш предметного аналізу у роботі було досліджено детально роботу трьох логістичних компаній Австрії, а саме Райл Карго Груп / Rail Cargo Group, ÖBB Post AG / Austrian Post та DB Шенкер Австрія / DB Schenker Austria. Головні характеристики представлено у табл. 2.4 [48].

Таблиця 2.4.

## Австрійські логістичні компанії

| Назва компанії                                                                                                                    | Місцезнаходження головного офісу                                                  | Місцезнаходження представництв                           | Головні логістичні послуги                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Райл Карго Груп /<br>Rail Cargo Group<br>      | Відень, Австрія                                                                   | Відень, Грац, Лінц,<br>Зальцбург, Інсбрук                | Залізничні вантажні перевезення;<br>Мультимодальні перевезення;<br>Складські послуги;<br>Митне оформлення. |
| ÖBB Post AG /<br>Austrian Post<br>             | Відень, Австрія                                                                   | Понад 1,800 відділень по<br>всій Австрії                 | Поштові послуги;<br>Кур'єрська доставка;<br>Експрес-доставка;<br>Е-commerce логістика.                     |
| DB Шенкер Австрія /<br>DB Schenker Austria<br> | Франкфурт,<br>Німеччина<br>(головний офіс групи)<br>Відень<br>(регіональний офіс) | Відень, Лінц, Грац,<br>Зальцбург, Інсбрук,<br>Клагенфурт | Наземні перевезення;<br>Авіаперевезення;<br>Морські перевезення;<br>Контрактна логістика.                  |

Джерело: складено автором за даними [48]

Розглянемо більш детально кожну компанію.

Логістична компанія Райл Карго Груп (Rail Cargo Group) заснована в 2004 році як дочірня компанія ÖBB (Австрійських федеральних залізниць). Станом на 2023 рік мала більше 8,500 співробітників. Компанія представлена у 18 країнах Європи, та має понад 100 логістичних локацій, за офіційними даними за підсумками 2023 року чистий дохід логістичної компанії склав більше 2 млрд. євро [50, 51].

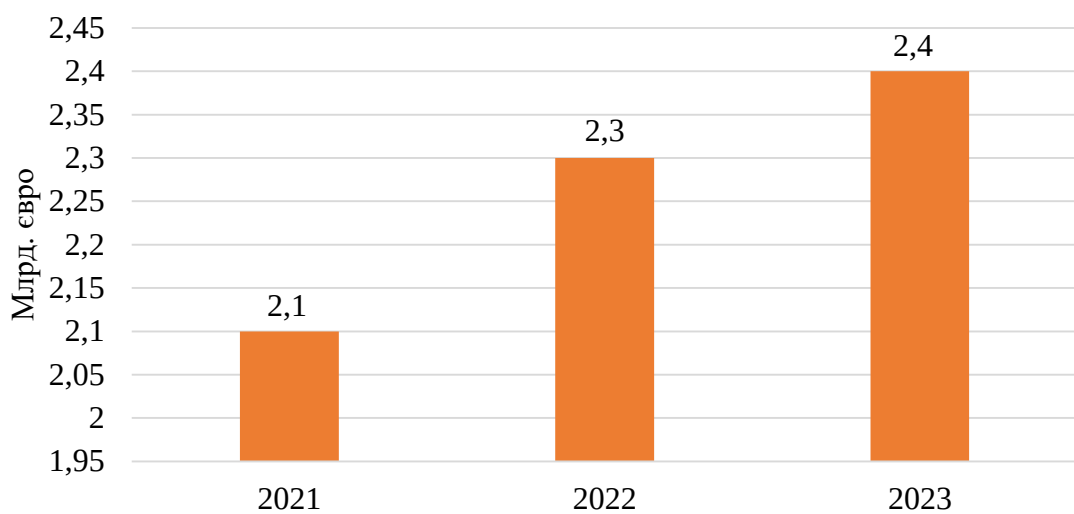


Рис. 2.3. Динаміка чистого доходу Rail Cargo Group 2021 – 2023 рр.  
(млрд. євро). Джерело: складено автором за даними [50]

Головні послуги, які надає логістична компанія це залізничні вантажні перевезення по всій Європі, інтермодальні перевезення, складська логістика, Митно-брокерські послуги.

Як постачальник логістичних послуг, Rail Cargo Austria AG пропонує індивідуальні логістичні та транспортні рішення для кожного типу вантажу. Будучи материнською компанією Rail Cargo Group RCG, на сьогоднішній день вона присутня у 18 країнах, має 12 логістичних центрів і 16 терміналів на міжнародному рівні та через цю густу мережу дочірніх компаній і локацій з'єднує торговельні шляхи з Європи в Азію. Протягом багатьох років Rail

Cargo Austria AG працює над різноманітними науково-дослідними проектами, починаючи від інноваційних рішень для клієнтів і закінчуючи інтелектуальними вантажними поїздами.

Один з інноваційних напрямів логістичної компанії сьогодні це «Автоматизація на вантажному залізничному транспорті», спеціалісти компанії працюють над впровадженню цифрового автоматичного зчеплення (DAK) в Європі. Основна увага приділяється специфікаціям, організації та підтримці операційного тестування в Австрії, аналізу процесів та моделюванню можливих сценаріїв (Додаток С). Інноваційний напрям «Оптимізація мережі: частково автоматизоване відправлення порожніх вагонів» проводиться дослідження невеликої частини парку вантажних вагонів Rail Cargo Austria AG, щоб з'ясувати, як можна оптимізувати та автоматизувати відправлення порожніх вагонів клієнтам, щоб мінімізувати кількість порожніх кілометрів, оптимізація використання мережі та економія ручної роботи диспетчерів [52]. Серед головних планів на майбутнє Rail Cargo Austria AG є розширення мережі в Південно-Східній Європі, вкладання інвестиції в екологічну логістику та цифровізація логістичних послуг.

ÖBB Post AG (Austrian Post) - заснована у 1999 році як сучасна компанія, стала ключовим гравцем у сфері поштових і логістичних послуг в Австрії та за її межами. Сьогодні компанія забезпечує роботу понад 27,000 співробітників, які активно працюють для надання широкого спектра послуг клієнтам. Мережа компанії нараховує понад 1,800 відділень по всій Австрії, що гарантує їй сильну присутність на внутрішньому ринку. Крім того, Austrian Post має міжнародне охоплення завдяки діяльності своїх дочірніх компаній, які дозволяють їй конкурувати на глобальній арені та зміцнювати свої позиції у міжнародній логістичній галузі. До головних логістичних компанії відносяться поштові послуги, посилок доставка, експрес-доставка та фінансові послуги. Динаміка чистого доходу компанії за 2021 – 2023 роки показує позитивний фінансовий розвиток (рис.2.4.). Серед головних логістичних послуг компанії можна виділити: поштові послуги, посилок

доставка, експрес-доставка та фінансові послуги. До головних планів на майбутнє відносяться розвиток електронної комерції, розширення мережі постаматів та інвестиції в екологічний транспорт [53].

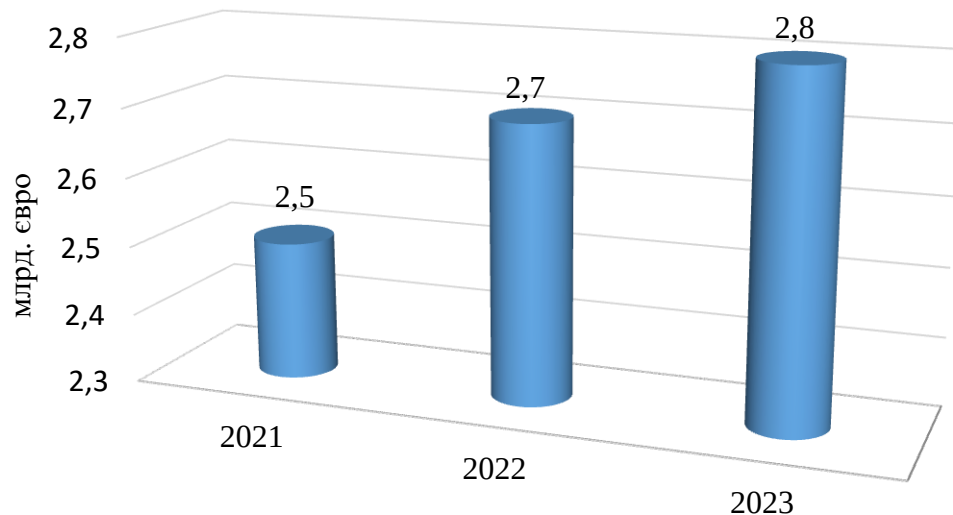


Рис. 2.4. Динаміка чистого доходу ÖBB Post AG за 2021 – 2023 рр.  
(млрд. євро). Джерело: складено автором за даними [53]

Логістична компанія нещодавно почав використовувати «розумні окуляри» з функціями «допоміжної реальності» для технічного приймального тестування шини. Використання «розумного скла» економить час і підвищує ефективність. Новопридбані автобуси під час доставки проходять огляд і складається акт приймання. У минулому це робилося аналогічно за допомогою попередньо надрукованих списків і протоколів у паперовому форматі. На додаток до численних форм, для проведення приймальних випробувань було потрібно додаткове обладнання. Після завершення тестування знадобилося кілька годин, щоб підготувати акт приймання та вручну зафіксувати всі дефекти. Щороку Postbus закуповує від 240 до 280 нових автобусів, які проходять схвалення технічних інспекторів. Тепер використання «розумних окулярів» означає значну економію часу та

підвищення рівня ефективності. Завдяки використанню «розумних окулярів» усіма програмами можна керувати голосовою командою. Дефекти можна легко зафіксувати за допомогою автоматичного розпізнавання мовлення, а зображення або відео можна зробити в будь-який час під час процесу обслуговування.

DB Шенкер Австрія (DB Schenker Austria) веде свою діяльність в Австрії з 1947 року, що робить її одним із найдавніших і найстабільніших гравців у сфері логістики в країні. Компанія забезпечує роботою понад 2,000 співробітників, які сприяють її успіху та надійності на ринку. У межах Австрії DB Schenker має шість головних логістичних центрів, що дозволяє їй ефективно управляти вантажними перевезеннями та забезпечувати високий рівень обслуговування. Будучи частиною глобальної мережі DB Schenker, компанія отримує доступ до міжнародних ресурсів і технологій, що зміцнює її позиції в логістичному секторі не тільки в Австрії, але й у світі. До головних логістичних послуг які надає компанія є мультимодальні перевезення, складська логістика, авіап перевезення та митне оформлення. Динаміка чистого доходу компанії демонструє чітку позитивну динаміку за 2021-2023 роки (рис. 2.5.).

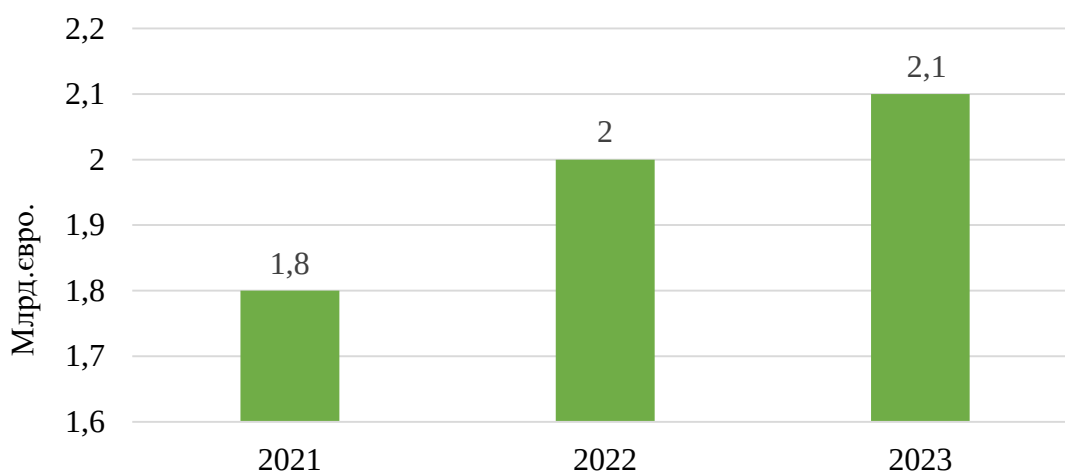


Рис. 2.5. Динаміка чистого доходу DB Schenker Austria за 2021 – 2023 pp.  
(млрд. євро). Джерело: складено автором за даними [54]



Одним з інноваційних рішень логістичної компанії DB SCHENKER є результати співпраці DB SCHENKER із Siemens. Це прийняття промислового підходу до складування, що означає зобов'язання щодо довгострокового зростання та надання виняткової цінності клієнтам. З 650 відданими експертами на 18 підприємствах у Великій Британії та Ірландії всі співробітники надають широкий спектр послуг, адаптованих до конкретних потреб клієнтів, забезпечуючи досконалість кожного рішення. Двома ключовими секторами зростання є Cloud Logistics і Production Logistics & Spares. Ці області значно розширилися, причому хмарні послуги зараз зосереджені на півдні, але очікується розширення на північ.

DB SCHENKER завжди ставить на перше місце дві речі: операційну досконалість і клієнта. Партнерство з Siemens принесло досягнення обома компаніям у сфері складського господарства та логістики. DB SCHENKER і Siemens досягли 100% точності запасів завдяки ефективному управлінню запасами та оптимізованим процесам, при цьому розбіжності усуваються за 24 години. Незважаючи на те, що час збору замовлень і відправлення скорочено вдвічі порівняно з щоденною цільовою метою, Siemens і DB SCHENKER також досягли 100% точності інвентаризації [55].

Такий рівень точності є безпрецедентним в історії Siemens Congleton, і він допоміг скоротити простої виробництва та підвищити загальну ефективність роботи. Співпраця DB SCHENKER із Siemens привела до плану впровадження додаткових послуг, які покращують загальний досвід клієнтів для всіх клієнтів DB SCHENKER у Великобританії та Ірландії [55].

Розглянуті інноваційні рішення по логістичним підприємствам DB Schenker Austria, ÖBB Post AG та Rail Cargo Group підкреслюють важливість розвитку інноваційного напрямку для реалізації головних логістичних завдань австрійських компаній як на рівні країни так і на рівні надання міжнародних логістичних послуг компанією.

### **2.3. Перспективні напрямки розвитку інновацій в логістичній діяльності Австрії**

Оскільки лідери транспортної галузі борються зі зміною торговельних потоків, тиском на маржу та зростаючими вимогами з боку вантажовідправників і регуляторів, генеративний штучний інтелект стає все більшим серед технологій, які вони використовують. За результатами опитування Deloitte, проведене в липні 2024 року серед понад 200 керівників, вказує на те, що діяльність варіюється від пілотних і обмежених реалізацій до широкомасштабного, функціонального та постійного використання штучного інтелекту покоління, і лідери галузі дивляться вперед на те, як уроки початкового періоду цієї технології. можуть допомогти прокласти найкращий шлях вперед [61].

Хоча більше половини опитаних компаній активно впроваджують штучний інтелект нового покоління, вони, як правило, обмежені та зосереджені на кількох аспектах бізнесу. Найбільшу увагу приділено основним операційним сферам, таким як ланцюги поставок, стратегії та операції. Багато хто також підтримує впровадження в продажах і маркетингу, але це значно відрізняється в різних підкатегоріях транспорту. У гонці за застосування штучного інтелекту, покоління транспортних компаній можуть не помічати можливості для досягнення ефективності. Майже всі респонденти повідомляють, що відчують себе неготовими до впровадження штучного інтелекту з точки зору ризику, відповідності вимогам і таланту. Більшості бракує навіть обмежених реалізацій для бек-офісних функцій, таких як IT, HR та юридичні.

Серед головних планів очікується, що тенденції логістики розвиватимуться далі в 2024 році, щоб не відставати від світових економічних і технічних досягнень. Загалом галузь міжнародної логістики надаватиме пріоритет автоматизації, дефіциту робочої сили та прагнучим до

відстеження в режимі реального часу для покращення управління ланцюгом поставок.

За даними Research and Markets, у 2023 році ринок оцінювався в 9407,5 мільярда доларів США, і до 2032 року прогнозується зростання до 15978,2 мільярда доларів, що становить CAGR 6,4% (рис.3.1).

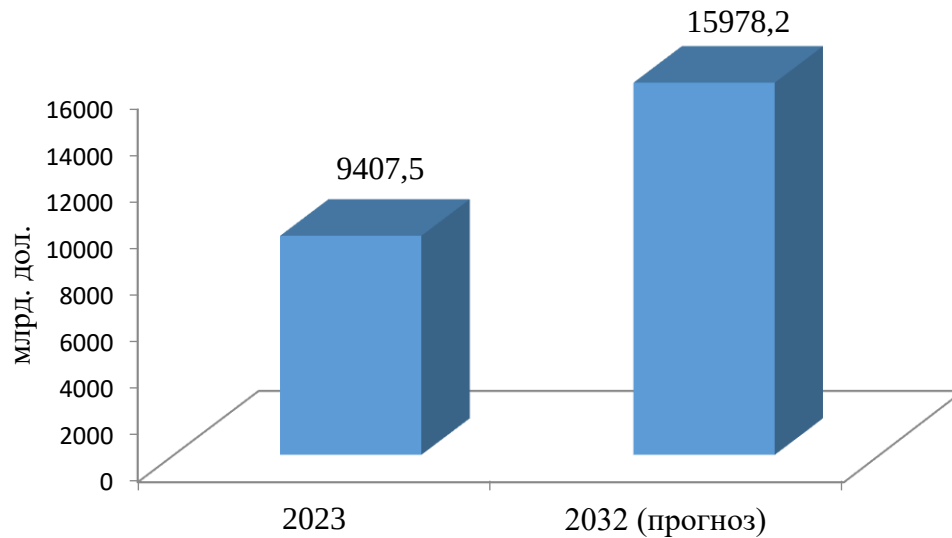


Рис. 3.1. Розвиток інноваційних технологій в логістиці за даними Research and Markets. Джерело: складено автором за даними [61]

Також, в цьому дослідженні йдеться про головні тенденції які активно будуть впливати на майбутній розвиток логістики у світі, серед яких це:

1. Автоматизація, завдяки автоматизації завдань внутрішні операції заощадають ручну працю та зменшують витрати на логістику. Активне використання Automated Storage & Retrieval System – це автоматизована система зберігання та пошуку, яка допомагає зберігати продукти та матеріали на автоматизованих складах, збільшуючи використання площі та уникаючи ручної праці. Це знижує витрати та підвищує безпеку.

2. Addverb Technologies – автоматизовані керовані транспортні засоби, які допомагають в автоматизації руху продукту, які при обробці продукції можуть замінити ручну працю. Залучення Swisslog – автоматизація

внутрішньої логістики, яка є значним гравцем в автоматизації логістики, надаючи готові рішення до майбутнього по всьому світу. Зосереджуючись на керованих даних та роботизованих технологіях, Swisslog співпрацює з KUKA, щоб запропонувати комплексні рішення зі складування та розподілу в понад 25 країнах.

3. Інтернет речей (IoT) — це допомагає підприємствам покращити ланцюжки поставок. Деякі компанії встановлюють у свої транспортні засоби датчики для відстеження відправлень. Вони також можуть допомогти з керуванням маршрутом і розташуванням. Рішення IoT на складах можуть допомогти в управлінні запасами, умовами зберігання та профілактичним обслуговуванням.

4. Хмарні обчислення - дозволяють підприємствам збільшувати або зменшувати масштаб у відповідь на зміни ринку. Вони також підтримують впровадження майже будь-якої сучасної технології, незалежно від того, чи обирають компанії хмарні чи гібридні налаштування.

5. Штучний інтелект - привертає увагу в галузі завдяки стрімкому розвитку машинного навчання, потужності комп'ютерів і аналізу великих даних. За правильного використання він може допомогти компаніям покращити функціональність своїх операцій, виявити потенційні проблеми та запропонувати шляхи вирішення.

6. Цифрові близнюки – дають можливість уникнути непорозумінь щодо того що баче клієнт в Інтернеті і що він отримує. Технологія цифрових близнюків допомагає дати повне уявлення щодо продукту за допомогою моделювання.

7. Блокчейн. Платформу Blockchain можна використовувати як цифрову книгу, цей метод дозволить багатьом мережам обмінюватися важливими даними без ризику їх витоку чи пошкодження. Однак компанії повинні добре збирати та систематизувати свої дані.

8. Розширені дані та аналітика - DCSA проклав шлях до вдосконалення в усій галузі, запровадивши нові стандарти даних для контейнерних перевезень

і свій Industry Blueprint. Все більше і більше компаній вирішують фільтрувати свої дані та перетворювати їх на розширену статистику.

9.Доповнена реальність - Augmented Reality пропонує статистичні дані в реальному часі та підвищуючи операційну ефективність. Носимі пристрої на базі AR забезпечують миттєвий доступ до даних, підвищуючи продуктивність і зменшуючи кількість помилок. Також, AR покращує безпеку шляхом відстеження відправлень і забезпечує оперативне вирішення проблем, що в кінцевому підсумку підвищує задоволеність клієнтів.

10. Передові технології геолокації - технологія геолокації революціонує управління логістикою в промислових компаніях, забезпечуючи відстеження активів у реальному часі, оптимізуючи роботу автопарку та покращуючи заходи безпеки та інші [61].

Цікавими підсумками логістичного розвитку сьогодні та планів на майбутнє є результати діяльності «Нова пошта», яка вийшла на ринок Австрії з власною кур'єрською доставкою.

Враховуючи аналіз вище, можна зробити висновки що Австрія є центральним вузлом транс'європейських транспортних потоків і має велике значення як логістичний центр через своє географічне розташування. Вигідне мультимодальне сполучення з міжнародною транспортною інфраструктурою автомобільним, залізничним, морським і повітряним транспортом є важливим фактором успіху австрійських транспортних компаній і логістичних компаній. Австрійський логістичний сектор має інноваційні концепції та технології для мобільності майбутнього, зокрема щодо екологічно чистих транспортних рішень у вантажних перевезеннях. Австрія також є одним зі світових лідерів у сфері телеметрії на транспорті, будівництві канатних доріг та проектуванні залізничних транспортних засобів.

Ефективна, надійна та розгалужена транспортна інфраструктура є необхідною умовою для мобільності економічних товарів і людей. Транспорт і мобільність є вирішальними факторами для розвитку економічних місць.

Логістика включає в себе ті сфери, які регулюють і оптимізують потоки інформації, людей і матеріалів. Ця галузь займає перше місце в економіці після обробної промисловості та туристичного сектора. Галузь логістики в основному складається з експедиторів, транспортних, вантажно-розвантажувальних, складських постачальників логістичних послуг, постачальників логістичних технологій і транспортних компаній. Галузь складається з дев'яти напрямків: наземний транспорт у Європі, авіап перевезення, морські перевезення, кур'єрська служба, експрес-посилання та посилки, управління ланцюгом поставок, екологічна логістика, митниця, небезпечні вантажі, право та страхування.

Зміни у світовій торгівлі, онлайн-покупки, обмеження трафіку для захисту клімату та навколишнього середовища та цифровізація встановлюють нові стандарти. Також, глобалізація означає, що міжнародне значення Австрії в галузі постійно зростає протягом багатьох років.

Інфраструктура на суші, в повітрі та на воді в Австрії дуже добре розвинена і відповідає високим міжнародним стандартам. Австрійські логісти встановлюють стандарти рішень, враховуючи економічні та екологічні аспекти. 30% усіх вантажів в Австрії перевозиться залізницею. Це на 13% більше, ніж у ЄС. Також інтенсивно розвиваються концепції використання телеметричних даних трафіку, оптимізації транспортних маршрутів і мобільних пристроїв.

Завдяки багаторічному досвіду та високому рівню клієнтоорієнтованості австрійські транспортні послуги користуються міжнародною повагою. Відданість Австрії плануванню та реалізації транспортних коридорів, її зусилля щодо досягнення міцного міжнародного партнерства з метою стандартизації технічних і правових межових умов і політичної безпеки, можливості планування та надійності для користувачів та іноземних інвесторів сприяють гарній репутації Австрії. логістична галузь.

Конкуренція на міжнародних ринках, тиск на витрати та зростаючі вимоги клієнтів щодо ціни, якості, часу та екологічності вимагають нових,

інноваційних концепцій логістики. Створення наскрізних, адаптивних ланцюгів створення вартості, які є гнучкими для задоволення вимог до продукту та часу, включаючи постачальників, роздрібних продавців і кінцевих споживачів, ставить економіку перед серйозними проблемами.

Слід виділити, що австрійський сектор логістики орієнтований на логістику кінцевих споживачів і враховує вимоги клієнтів щодо витрат і коротких термінів доставки.

Отже, враховуючи інформацію яка була детально розглянута по австрійським підприємствам – інноваційні технології логістичного сектору на міжнародному рівні виділимо, що окрім інновацій які активно використовуються на підприємствах, також австрійські підприємства по праву є першими у розвитку сучасних технологій.

Активні процеси розвитку глобальних процесів диктують нові умови розвитку ведення міжнародного бізнесу для всіх підприємств та логістики також. Для того щоб бути в «тренді» останніх змін та вимог сучасності підприємства зобов'язані відслідковувати ці зміни та вміти їх врахувати в процесі керування суб'єктом господарської діяльності. Як стверджують відомі вчені та показують результати досліджень інноваційних процесів, соціально – економічних розвиток потребував та буде завжди зацікавленим у проявах сучасних технологій. І це завжди буде тим напрямком яким буде цікавитися інноваційна наука пропонуючи нові підходи до вдосконалення існуючих та створюючи нові рішення складних задач. На державному рівні це також один з найголовніших напрямів уваги та розвитку на який бюджетуються статті витрат як на короткострокові так і на довгострокові періоди розвитку. Також, одним з активних напрямків є участь у інвестиційних проектах як шлях інвестиційного та інноваційного розвитку підприємства яке прагне займати стабільне положення на ринку та бути конкурентоспроможним на міжнародному рівні.

## **Висновки до другого розділу**

1. Досліджено головні соціально - економічні тенденції розвитку Австрії через головні показники, які демонструють стабільний розвиток серед інших країн ЄС. Виділено місце країни Австрія у рейтингу Logistics Performance Index за період з 2007 року по 2023 рік та окремо досліджено сильні та слабкі місця за внутрішніми показниками індексу ефективності логістики LPI (діяльність митниці, рівень розвитку інфраструктури, стабільність міжнародних перевезень, якість логістичних послуг, здійснення транспортування та своєчасність надання цих послуг) результатом якого є активний розвиток та стабільне положення.

2. Проаналізовано особливості використання інновацій у логістичній діяльності Австрії. Розглянуто участь головних державних органів у розвитку та сприяння залучення інноваційних технологій у логістичні процеси країни. Для більш предметного аналізу та результатів детально проаналізовано три австрійські логістичні компанії: Rail Cargo Group, Austrian Post та DB Schenker Austria. А саме виділено головні напрямки логістичних послуг, особливості історичного розвитку, головні конкуренти та інновації які реалізуються у веденні господарської діяльності.

3. Виділено перспективні шляхи розвитку інноваційної діяльності логістичних підприємств Австрії. Досліджено результати та прогнози відомих аналітичних компаній, серед яких Research and Markets, які яскраво демонструють позитивні тенденції. Виділено серед інновацій майбутнього такі як автоматизація, розвиток Інтернет речей, хмарні обчислення, штучний інтелект, використання цифрових близнюків, розвиток блокчейну і аналітики DCSA та інше.



## ВИСНОВКИ

У випускній кваліфікаційній роботі виявлено особливостей інновацій у міжнародній логістичній діяльності Австрії.

1. Досліджено теоретичні основи міжнародної логістичної діяльності та особливості розвитку транспортних перевезень. Детально розглянуто термінологію щодо визначень таких термінів як «логістика», «міжнародна логістика», виділено головні етапи історичного розвитку логістичного напрямку на міжнародному рівні, описано головні особливості кожного з етапів та виділено особливості етапу розвитку сучасної логістики. Розглянуто головні економічні потреби щодо розвитку логістики країни і що саме дають позитивні фактори логістичної галузі.

2. Розглянуто сутність інноваційної складової у розвитку міжнародної логістичної системи. Детально досліджено визначення терміну «інновація» з точок зору зарубіжних та вітчизняних науковців, виділено головні напрямки такі як стійкість, дивергенція, мультидисциплінарна командна робота, цікавість та інші напрямки. По кожному виділено особливі фактори, складності та майбутні перспективи. Виділено типи інновацій, серед яких наступні категорії: категорія «процесних інновацій», категорія «продуктивних інновацій», категорія «організаційних інновацій». Також, приділена увага визначенню та значенню терміну «інновація в логістиці» через визначення таких науковців як К. Джеймс, Лоуренс Л. Мартін, Луценко І. С., К. Мена та інші. Розглянуто Класифікація інновацій у міжнародній логістиці яка представлено через головні типи інновацій, масштаб застосування інновацій та напрями застосування.

3. Охарактеризовано головні тенденції розвитку логістичної діяльності Австрії. Проведено аналіз головних соціальних та економічних показників Австрії, виявлено головні тенденції, складнощі та переваги розвитку, проаналізовано місце Австрії у рейтингу Logistics Performance Index 2007-2023 роки, за результатами якого виділено у 2007 році за цим рейтингом

країна посідала 5 місце, а у 2023 році 7, це дає можливість наголошувати на стабільному місці в загальному рейтингу серед 150 країн які беруть участь. Детально розглянуто експортні та імпорتنі операції країни за період з 2018 по 2023 роки, виділено головні напрямки експорту та імпорту Австрії за 2023 рік та виділено головні групи товарів які беруть участь в товарних потоках.

4. Проаналізовано особливості використання інновацій у логістичній діяльності Австрії. Приділено увагу державному позитивному втручанню у логістичний розвиток країни через підтримку бізнесу інноваційними активностями та розвитком законодавчої бази. Проаналізовано діяльність головних логістичних компаній Австрії, які входять до TOP-10 компаній цього напрямку та детально проведено аналіз господарської діяльності трьох австрійських логістичних компаній Райл Карго Груп, ÖBB Post AG та DB Шенкер Австрія. Було розглянуто історичний шлях розвитку компаній, місцезнаходження головних представництв, які логістичні послуги забезпечують компанії та проведено аналіз інноваційних напрямів сьогодення та головні плани та можливості на майбутні періоди.

5. Виявлено перспективні напрямки розвитку інновацій в логістичній діяльності Австрії. Детально розглянуто результат відомих аналітичних досліджень, серед яких Research and Markets щодо поточної та перспективної ситуації розвитку інноваційних технологій в міжнародній логістиці. Виділено найбільш цікаві напрями серед яких автоматизовані керовані транспортні засоби (Addverb Technologies), автоматизована система зберігання та пошуку (Automated Storage & Retrieval System), передові технології геолокації, розвиток Інтернет речей (IoT), хмарні обчислення, штучний інтелект, доповнена реальність (Augmented Reality), розширені дані та аналітика (DCSA), цифрові близнюки та розвиток блокчейну (платформа Blockchain).

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Gani, A., 2017, 'The logistics performance effect in international trade', *The Asian Journal of Shipping and Logistics* 33(4), 279–288. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2092521217300688?via%3Dihub> (дата звернення: 04.03.2025)
2. Крикавський Є. В. Логістика. Основи теорії: підручник для ВНЗ. Львів: Інтелект-Захід, 2004. 414 с.
3. Кальченко А. Г. Логістика: підручник. Київ: КНЕУ, 2003. – 284 с.
4. Смирнов І. Г., Косарева Т. В. Транспортна логістика: навч. посіб. Київ: Центр учбової літератури, 2008. 224 с.
5. Bowersox D. J. Supply chain logistics management. 2nd ed. Boston, Mass: навчальний посібник. McGraw-Hill/Irwin, 2007.
6. Горбенко, О. В. Логістика : навчальний посібник / О. В. Горбенко. – К.: Знання, 2014. – 315 с.
7. Evolution of Global Logistics: 1900 to 2023. URL: <https://www.rpmmoves.com/blog/evolution-of-global-logistics-1900-to-2023> (дата звернення: 14.03.2025)
8. Why innovation and technology aren't the same <https://www.unhcr.org/innovation/innovation-technology-arent-the-same/> (дата звернення: 21.02.2025)
9. Design thinking at IDEO. URL: <http://www.ideo.com/pages/design-thinking> (дата звернення: 16.04.2025)
10. Brown, T., & Wyatt, J. (2010). Design Thinking for Social Innovation. *Stanford Social Innovation Review*
11. Refugee Health TA. (2011). Resilience and Coping. In *Refugee Health Technical Assistance Center*. Retrieved March 5, 2017, URL: <http://refugeehealthta.org/physical-mental-health/mental-health/adult-mental-health/resilience-and-coping/> (дата звернення: 20.01.2025)

12. Черваньов Д. М., Нейкова Л. І. Менеджмент інноваційно-інвестиційного розвитку підприємств України: навч. посіб. Знання, 1999. 34 с.
13. Декалюк О.В. , Береза А. А. Інноваційна діяльність корпорацій: міжнародний та вітчизняний досвід: вісник Хмельницького національного університету, 2011, № 2. 141 с.
14. Бажал Ю. Н., Александрова В. П., Пасхавер А. І. та ін. Економічна сприйнятливість виробництва до науково-технічних інновацій. Відп. ред. Ю. Н. Бажал. Київ, 1991. 296 с.
15. Керролл, Джеймс. *Logistics and Supply Chain Management*. 2008.
16. Мартін, Лоуренс Л. *Innovations in Logistics Technology*. 2015.
17. Луценко І. С., Матіяш Д. О. Інноваційні технології в логістиці.  
URL: <http://confmanagement.kpi.ua/proc/article/view/271576>
18. Логістичні стратегії в торгівлі: різновиди, методи вибору, інноваційні зміни за умов сталого розвитку. URL: [https://www.researchgate.net/publication/371336090\\_LOGISTICNI\\_STRATEGII\\_V\\_TORGIVLI\\_RIZNOVIDI\\_METODI\\_VIBORU\\_INNOVACIJNI\\_ZMINI\\_ZA\\_UMOV\\_STALOGO\\_ROZVITKU](https://www.researchgate.net/publication/371336090_LOGISTICNI_STRATEGII_V_TORGIVLI_RIZNOVIDI_METODI_VIBORU_INNOVACIJNI_ZMINI_ZA_UMOV_STALOGO_ROZVITKU) (дата звернення: 20.02.2025)
19. Черваньов Д. М., Нейкова Л. І. Менеджмент інноваційно-інвестиційного розвитку підприємств України: навч. посіб. Знання, 1999. 34 с.
20. Декалюк О.В. , Береза А. А. Інноваційна діяльність корпорацій: міжнародний та вітчизняний досвід: вісник Хмельницького національного університету, 2011, № 2. 141 с.
21. Бажал Ю. Н., Александрова В. П., Пасхавер А. І. та ін. Економічна сприйнятливість виробництва до науково-технічних інновацій. Відп. ред. Ю. Н. Бажал. Київ, 1991. 296 с.
22. Керролл, Джеймс. *Logistics and Supply Chain Management*. 2008.
23. Мартін, Лоуренс Л. *Innovations in Logistics Technology*. 2015.

24. Швець В.Я., Баранець Г.В. Трансфер інновацій у логістичних системах : навч. посіб. М-во освіти і науки України: НГУ, 2015. 219 с.
25. Index of Economic Freedom. URL: <https://www.heritage.org/index/pages/country-pages/austria> (дата звернення: 11.03.2025)
26. Freedom in the World 2024- Австрія. URL: <https://translate.google.com/?hl=ru&sl=en&tl=uk&text=Freedom%20in%20the%20World%2024-%20%D0%90%D0%B2%D1%81%D1%82%D1%80%D1%96%D1%8F&op=translate> (дата звернення: 15.03.2025)
27. Worldbank. URL: <https://lpi.worldbank.org/about> (дата звернення: 16.02.2025)
28. Imports and exports in 2023. URL: <https://www.statistik.at/fileadmin/announcement/2024/06/20240625Aussenhandel2023EN.pdf> (дата звернення: 17.03.2025)
29. TrendEconomy. URL: <https://trendeconomy.com/data/h2/Austria/TOTAL> (дата звернення: 17.02.2025)
30. Rain transport in Austria. URL: [https://en.wikipedia.org/wiki/Rail\\_transport\\_in\\_Austria#cite\\_note-2](https://en.wikipedia.org/wiki/Rail_transport_in_Austria#cite_note-2) (дата звернення: 05.03.2025)
31. List of airports in Austria [https://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_airports\\_in\\_Austria](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_airports_in_Austria) (дата звернення: 20.04.2025)
32. Мапа Європи 2025 з країнами та містами . URL: <https://proverka.com.ua/karta-yevropy.html> (дата звернення: 12.04.2025)
33. Van Creveld M. Supplying war: підручник. 2nd ed. New York : Cambridge University Press, 2004. 328 p.
34. Горбенко, О. В. Логістика : навчальний посібник / О. В. Горбенко. – К.: Знання, 2014. – 315 с.
35. Крикавський Є. В. Логістика. Основи теорії: підручник для ВНЗ. Львів: Інтелект-Захід, 2004. 414 с.
36. Bowersox D. J. Supply chain logistics management. 2nd ed. Boston, Mass: навчальний посібник. McGraw-Hill/Irwin, 2007.

37. Jonsson P., Mattsson S.-A. Logistik – Läran om effektiva materialflöden: навчальний посібник. Studentlitteratur AB, 2005. 548 p.
38. Майборода О. Є. Транспортний складник інфраструктури у глобальному логістичному розвитку. Науковий журнал "Інтелект XXI" №2/2020. – С. 12-16. URL: <https://doi.org/10.32782/2415-8801/2020-2.1> (дата звернення: 01.04.2025)
39. Логістика: теорія і практика : навч. посіб. / В. М. Кислий та ін. Київ: Центр учбової літератури, 2010. 360 с.
40. Пономарьова Ю. В. Логістика: навч. посіб. / вид 2-ге, перероб. та доп. Київ: Центр навчальної літератури, 2005. 328 с.
41. Maiboroda O. TRANSPORT INFRASTRUCTURE IN GLOBAL DEVELOPMENT OF LOGISTICS. *Intellect XXI*. 2020. № 2, 2020. URL: <https://doi.org/10.32782/2415-8801/2020-2.1> (дата звернення: 10.01.2025).
42. Bowersox D. J. Supply chain logistics management 5th ed. Boston, Mass: навчальний посібник. McGraw-Hill Education, 2019. 482 p.
43. Бутько Т. В. Формування моделі організації пасажиропотоків при здійсненні пересадок на залізничному вокзалі з використанням колективного інтелекту. СхідноЄвропейський журнал передових технологій. 2006. № 3/2. С. 6–9.
44. Протокол до Конвенції про договір міжнародного автомобільного перевезення пасажирів та багажу (КДПВ) : *Протокол Орг. Об'єдн. Націй від 05.07.1978 р.* URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995\\_686#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_686#Text) (дата звернення: 15.02.2025).
45. Розвиток інфраструктури та євроінтеграція. *Міністерство інфраструктури України*. URL: <https://mtu.gov.ua/content/rozvitok-infrastrukturi-ta-evrointegraciya.html> (дата звернення: 16.03.2025).
46. Bowersox D. J. Supply chain logistics management. 2nd ed. Boston, Mass: навчальний посібник. McGraw-Hill/Irwin, 2007.
47. Gleichhaltung einer ausländischen Berufsausbildung mit der österreichischen Lehrabschlussprüfung oder Bewertung zur Feststellung der

fachlichen Entsprechung. URL: <https://www.bmaw.gv.at/Themen/Lehre-und-Berufsausbildung/Gleichhaltung.html> (дата звернення: 01.04.2025)

48. Логістичні компанія Австрія. URL: <https://ru.railmarket.com/eu/austria/logistics-companies> (дата звернення: 25.02.2025)

49. 30 найбільших логістичних компаній світу. URL: <https://super-internationalshipping.com/uk/top-30-freight-forwarder-in-worldwide/> (дата звернення: 20.04.2025)

50. Офіційний сайт Rail Cargo Group. URL: <https://www.railcargo.com/en/> (дата звернення: 20.02.2025)

51. Rail Cargo Austria AG. URL: <https://konzern.oebb.at/en/taro/partnerbeschreibung/rail-cargo-austria-ag> (дата звернення: 11.01.2025)

52. Проект логістичної компанії Rail Cargo Group «Автоматизація на вантажному залізничному транспорті». URL: <https://konzern.oebb.at/en/taro/partnerbeschreibung/rail-cargo-austria-ag> (дата звернення: 02.02.2025)

53. Österreichische Postbus Aktiengesellschaft. URL: <https://personenverkehr.oebb.at/en/postbus> (дата звернення: 20.01.2025)

54. DB Schenker Austria. URL: <https://www.dbschenker.com/global>

55. DB SCHENKER is Elevating Logistics and Empowering Businesses. URL: <https://www.dbschenker.com/global/insights/blog/db-schenker-is-elevating-logistics-and-empowering-businesses--1825858> (дата звернення: 10.01.2025)

56. AIoT platforms market size, share – Growth Analysis Report – 2032. (2023). MarketsandMarkets. October 10, 2024. URL: <https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/aiot-platform-market-4544896.html> (дата звернення: 01.03.2025)

57. Бабич Л. М. Аналіз та значення німецької інноваційної моделі для трансформації перехідної економіки України. Вісник Хмельницького



національного університету. Серія «Економічні науки». 2017. № 2. Т. 1. С. 15–21.

58. Organisation for Economic Co-operation and Development. URL: <http://www.oecd.org/> (дата звернення: 02.02.2025)

59. DANUBE SHIPPING MANAGEMENT SERVICE GMBH. URL: <https://dsms.at/ua/contacts/> (дата звернення: 20.04.2025)

60. Gen AI transforming transportation: Lessons from the frontier of an emerging technology. URL: [https://www2.deloitte.com/us/en/insights/focus/transportation/ai-in-transportation.html?id=us:2ps:3gls:genaitran:awa:cb:120324:technology%20and%20transport:p:c:kwd-2381588689663&gad\\_source=1&gclid=CjwKCAiAnKi8BhB0EiwA58DA4S3w8JYOxZugmABpy\\_NuY1sU9I68GQMvvQ0HwsLenyJC\\_Q4bvaMYNBoCPtIQAvD\\_BwE](https://www2.deloitte.com/us/en/insights/focus/transportation/ai-in-transportation.html?id=us:2ps:3gls:genaitran:awa:cb:120324:technology%20and%20transport:p:c:kwd-2381588689663&gad_source=1&gclid=CjwKCAiAnKi8BhB0EiwA58DA4S3w8JYOxZugmABpy_NuY1sU9I68GQMvvQ0HwsLenyJC_Q4bvaMYNBoCPtIQAvD_BwE) (дата звернення: 14.03.2025)

61. 18 Logistics Innovations And Industry Trends In 2024. URL: <https://translate.google.com/?hl=ru&sl=en&tl=uk&text=18%20Logistics%20Innovations%20And%20Industry%20Trends%20In%202024&op=translate> (дата звернення: 20.04.2025)

62. Заболоцький Б. Ф. Економіка й організація інноваційної діяльності: навчальний посібник. Львів : Новий Світ, 2007. 465 с;

63. Індекс ефективності логістики [Електронний ресурс]. – URL : <https://lpi.worldbank.org/international/global/2018> (дата звернення 17.04.2025);

64. Інноваційна діяльність: стимули та перешкоди: монографія / за ред. І.Л. Петрова, Т.І. Шпильова, Н.П. Сисоліна. Київ : Дорадо, 2010. 320 с;

65. Ковтун К. М., Шеремет Н. Ю. Основи логістики: підручник. Д. : Видво НГУ, 2002. 118 с;

66. Кузик К. Перспективи використання дронів для оптимізації логістичного процесу : International Scientific Journal. К. : 2015. С. 3

67. Смирнов І.Г. Світовий ринок логістичних послуг: географічні особливості // Вісник Київського ун-ту. Серія «Географія». Вип. 46. 2009. С. 60-65

68. M. Zhang, A.J. Pel. Synchronodal hinterland freight transport: model study for the port of Rotterdam. J. Transp. Geogr., 52 (2016), pp. 1-10



69. Walker et al., 2013 W.E. Walker, R.J. Lempert, J.H. Kwakkel Deep uncertainty *Encycl. Oper. Res. Manag. Sci.* (2013), pp. 395-402
70. SteadieSeifi et al., 2014 M. SteadieSeifi, N.P. Dellaert, W. Nuijten, T. Van Woensel, R. Raoufi Multimodal freight transportation planning: a literature review *Eur. J. Oper. Res.*, 233 (1) (2014), pp. 1-15
71. Marcucci et al., 2017 E. Marcucci, M. Le Pira, V. Gatta, G. Inturri, M. Ignaccolo, A. Pluchino Simulating participatory urban freight transport policy-making: accounting for heterogeneous stakeholders' preferences and interaction effects. *Transp. Res. E Logist. Transp. Rev.*, 103 (2017), pp. 69-86
72. Ballantyne et al., 2013. E.E. Ballantyne, M. Lindholm, A. Whiteing
73. A comparative study of urban freight transport planning: addressing stakeholder needs. *J. Transp. Geogr.*, 32 (2013), pp. 93-101
74. Кваліфікаційна робота бакалавра : методичні рекомендації до виконання для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня освітньо-професійної програми «Міжнародна логістика і митна справа» / уклад. Л. І. Григорова-Беренда, А. С. Зайцева, С. А. Касьян, Н. В. Непрядкіна, О. В. Ханова. – 2-ге вид., перероб. і доп. – Харків : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2024. – 40 с. URL: <https://international-relations-tourism.karazin.ua/themes/irtb/resources/47777854f326550857ee7a7f122add92.pdf> (дата звернення: 20.01.2025)
75. Maiboroda O. Y., Pashkovsky Y. B. Prospective directions of development of internet technologies in international logistics activities // «Актуальні проблеми світового господарства і міжнародних економічних відносин». Матеріали XX всеукраїнської науково-практичної конференції 28 лютого 2025 року. Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2025. С.345 с.167-171/ URL: <https://international-relations-tourism.karazin.ua/research/conference-materials/meo-cm.html> (дата звернення: 06.05.2025)

12 ECONOMIC FREEDOMS

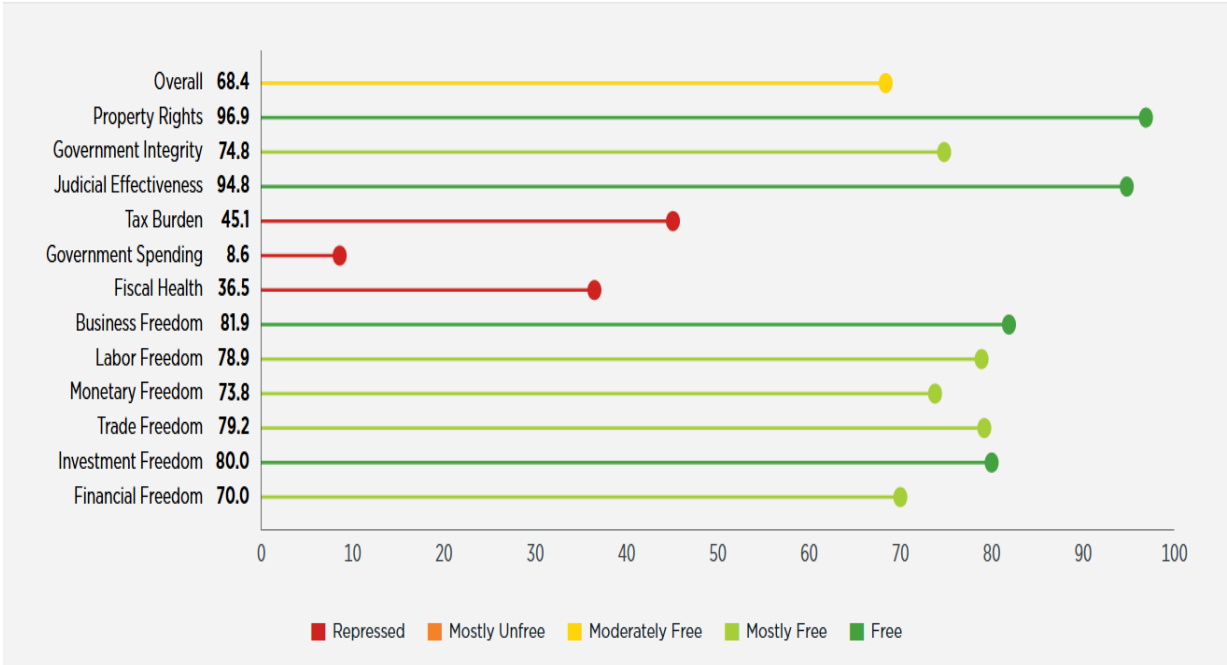


Рис.1. Індекс економічної свободи Австрії [25]

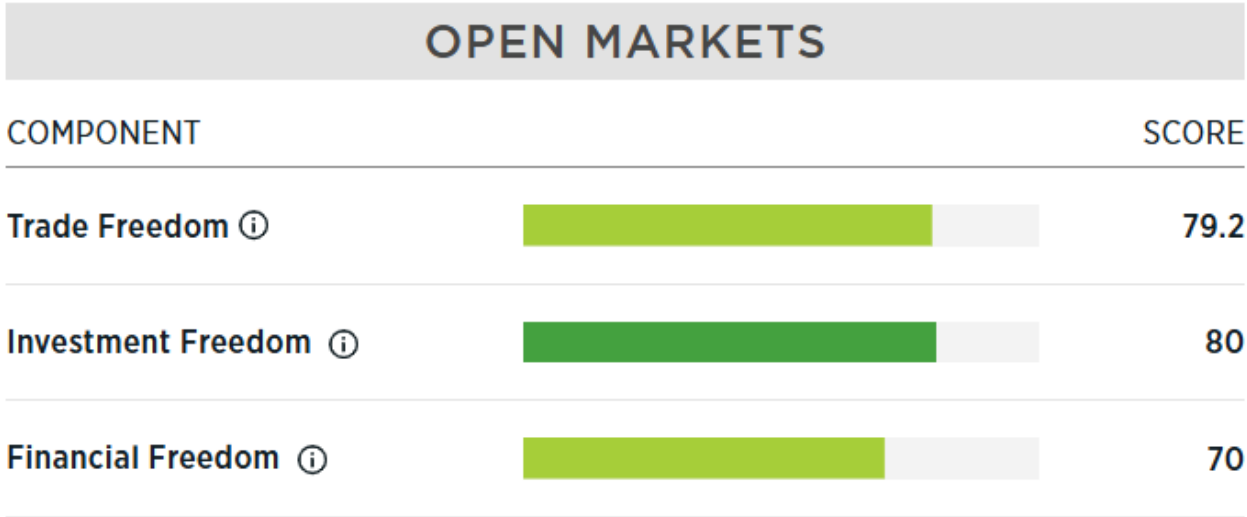


Рис.2. Індекс відкритості ринку Австрії [25]

## Додаток Б

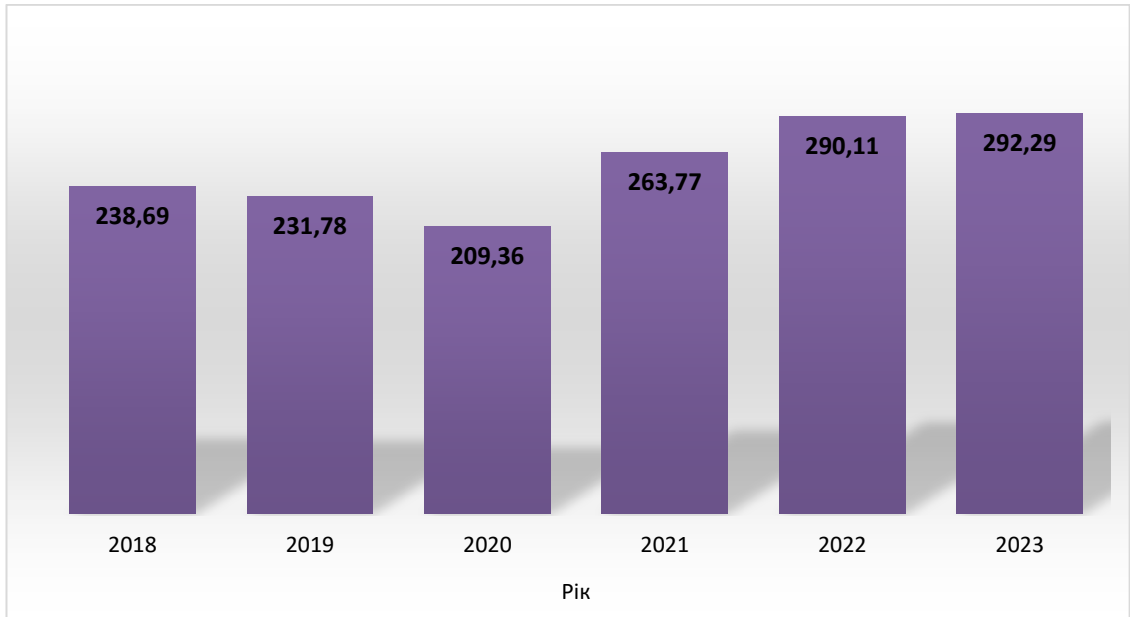


Рис.3. Динаміка імпорту Австрії 2018-2023 рр. (млрд.долл.).

Джерело: [28]

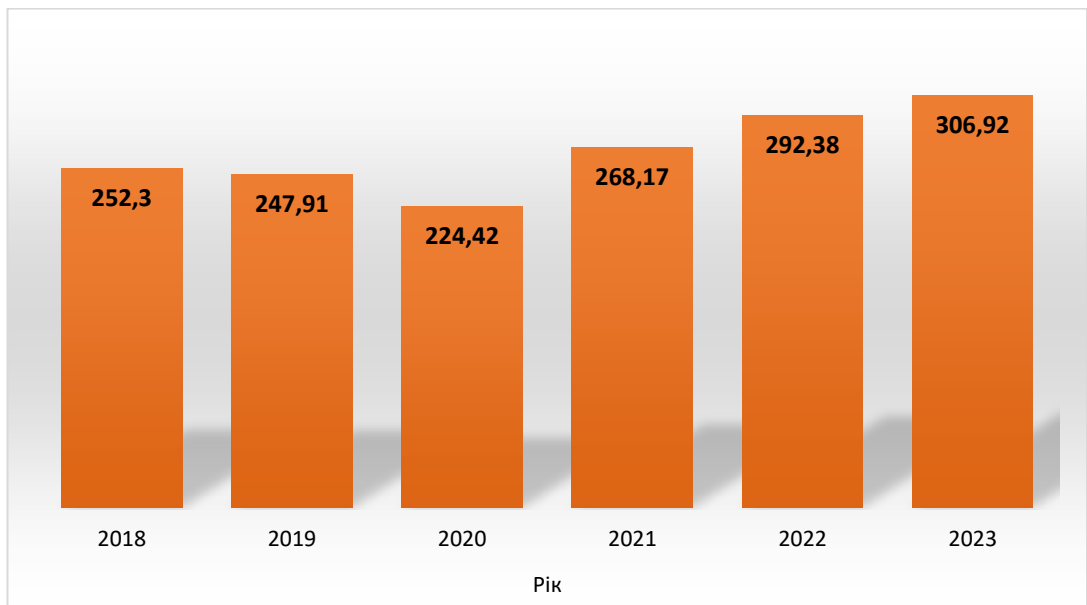


Рис.4. Динаміка експорту Австрії 2018-2023 рр. (млрд.долл.).

Джерело: [28]



Рис.5. Географічне розташування Австрії серед країн ЄС.

Джерело: [32]

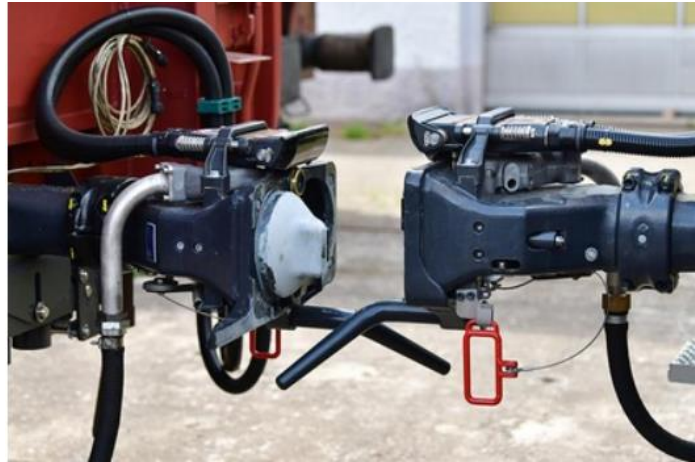


Рис.6. Інноваційний проект логістичної компанії Rail Cargo Group  
«Автоматизація на вантажному залізничному транспорті»  
<https://konzern.oebb.at/en/taro/partnerbeschreibung/rail-cargo-austria-ag> .

Джерело: [52]