

Український державний університет залізничного транспорту

Кафедра залізничних станцій та вузлів

ФОРМУВАННЯ МИТНО-ЛОГІСТИЧНИХ КОМПЛЕКСІВ
НА ЗАЛІЗНИЦЯХ УКРАЇНИ

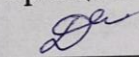
Пояснювальна записка та розрахунки

до кваліфікаційної роботи

ФМЛКН.200.00.00.000 ПЗ

Розробив студент групи 101-МКТ-Д21

спеціальності 275 / 275.02 (роботу
виконано самостійно, відповідно до
принципів академічної доброчесності)



Данііл МАРТИНЮК

Керівник: доцент, канд. техн. наук

Ігор БЕРЕСТОВ

Рецензент: доцент, канд. техн. наук

Олексій КОСТЕННІКОВ

2025

АНОТАЦІЯ

Дана кваліфікаційна робота включає у себе 10 слайдів презентації, 52 аркуші пояснювальної записки формату А4, що включає 9 рисунків, 4 таблиці, 34 літературних джерела.

Ключові слова: МИТНІ ОПЕРАЦІЇ, ЗАЛІЗНИЧНІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ, МІЖНАРОДНІ ВАНТАЖІ, ТЕХНОЛОГІЯ РОБОТИ.

Об'єктом дослідження є процес транспортування міжнародних вантажопотоків залізницею, предметом – митне обслуговування цих потоків на залізничних станціях.

Метою роботи є формування митно-логістичних комплексів на залізницях України.

У кваліфікаційній роботі проаналізовано сучасний стан міжнародних залізничних перевезень, виявлено основні проблеми, що призводять до збільшення простоїв на кордоні України, зниження ефективності міжнародних перевезень. Проведено аналіз наукових праць за темою роботи.

Розроблено пропозиції з формування митно-логістичних комплексів для покращення обслуговування міжнародних вантажопотоків, що транспортуються залізницями України.

Сформована математична модель визначення числа митно-логістичних комплексів враховує обсяги транспортної роботи з міжнародними вантажами.

ABSTRACT

This qualification work includes 10 presentation slides, 52 sheets of explanatory notes in A4 format, including 9 figures, 4 tables, 34 literary references.

Keywords: CUSTOMS OPERATIONS, RAILWAY TRANSPORTATION, INTERNATIONAL CARGO, WORK TECHNOLOGY.

The object of the study is the process of transporting international freight flows by rail, the subject is customs servicing of these flows at railway stations.

The purpose of the work is to form customs and logistics complexes on the railways of Ukraine.

The qualification work analyzes the current state of international rail transportation, identifies the main problems that lead to increased downtime at the border of Ukraine, and a decrease in the efficiency of international transportation. An analysis of scientific works on the topic of the work was conducted.

Proposals have been developed for the formation of customs and logistics complexes to improve the service of international cargo flows transported by Ukrainian railways.

The mathematical model for determining the number of customs and logistics complexes has been developed, taking into account the volume of transport work with international cargo.

Український державний університет залізничного транспорту

Факультет управління процесами перевезень

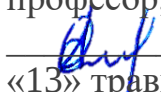
Кафедра залізничних станцій та вузлів

Освітній рівень: бакалавр

Спеціальність 275 Транспортні технології

275.02 Транспортні технології (на залізничному транспорті)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри,
професор, доктор техн. наук
 О. М. Огар
«13» травня 2025 р.

ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ

Мартинюку Даніілу Віталійовичу

1. Тема роботи «Формування митно-логістичних комплексів на залізницях України»,

керівник Берестов Ігор В'ячеславович, канд. техн. наук, доцент, затверджено розпорядженням факультету УПП від «12» травня 2025 р. № 06/25.

2. Строк подання студентом закінченої роботи – «15» червня 2025 року.

3. Вихідні дані до проекту (роботи): статистичні дані щодо обсягів вантажних перевезень залізничним транспортом, дані щодо роботи технічних станцій України та напрямки міжнародних залізничних перевезень, статистичні дані щодо процедури митного оформлення міжнародних перевезень, зібрані під час переддипломної практики.

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити): Аналіз поточного стану міжнародних залізничних вантажних перевезень у транспортній системі України. Аналіз наукової літератури з питань організації обслуговування міжнародних вагонопотоків на залізничному транспорті. Дослідження випадкової величини технологічних параметрів митно-логістичної обробки вантажопотоків. Розробка заходів з удосконалення технології митно-логістичної обробки вантажопотоків. Техніко-економічна оцінка отриманих результатів.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень): титульний слайд; об'єкт, предмет, задачі дослідження; мета роботи; аналіз вантажоперевезень залізничним транспортом; аналіз теоретичних розробок сучасних вчених та дослідників за темою роботи; дослідження випадкових величин митно-логістичної обробки вантажопотоків; розробка

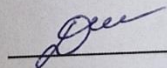
заходів з удосконалення технології митно-логістичної обробки вантажопотоків (3 арк.); висновки. Загалом 9 аркушів.

6. Дата видачі завдання «13» травня 2025 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

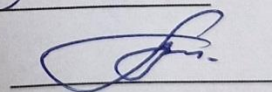
Назва етапів	Строк виконання етапів	Примітка
Вступ	20. 05. 2025 р.	
Аналіз поточного стану міжнародних залізничних вантажних перевезень у транспортній системі України	24. 05. 2025 р.	
Аналіз наукової літератури з питань митно-логістичної обробки вантажопотоків на залізничному транспорті	29. 05. 2025 р.	
Дослідження випадкових величин параметрів міжнародних перевезень	04. 06. 2025 р.	
Розробка заходів з удосконалення митно-логістичної обробки вантажопотоків на залізниці	10.06.2025 р.	
Розробка графічного матеріалу до роботи	13. 06. 2025 р.	
Висновки	14. 06. 2025 р.	
Оформлення роботи	15. 06. 2025 р.	

Здобувач



Данііл МАРТИНЮК

Керівник



Ігор БЕРЕСТОВ

Зміст

Вступ	5
1 Аналіз сучасного стану міжнародних залізничних перевезень	7
1.1 Аналіз обсягів перевезень вантажів залізницею	7
1.2 Аналіз митної обробки вантажів при залізничних перевезеннях	10
1.3 Перспективи розвитку міжнародних залізничних вантажоперевезень	16
1.4 Аналіз наукової літератури з питань міжнародних залізничних вантажоперевезень	19
2 Дослідження формування вагонопотоків при експортуванні вантажів	22
2.1 Аналіз етапів проведення хронологічних досліджень та обробки даних	22
2.2 Дослідження технологічного параметру міжнародних залізничних вагонопотоків у відправницькому маршруті	23
3 Формування мережі митно-логістичних комплексів на залізницях України	29
Висновки	45
Список використаних джерел	47

					ФМЛКН.200.00.00.000 ПЗ		
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата			
Розроб.		Мартинюк			Формування митно-логістичних комплексів на залізницях України	Літ.	Аркуш
		Берестов					4
Н. контр.		Шаповал				УкрДУЗТ	
Затв.		Огар					
							50

Вступ

Удосконалення митного оформлення вантажопотоків та скорочення логістичних витрат необхідні залізниці для прискорення вантажообігу та зниження експлуатаційних витрат. Це пов'язано із тим, що виконання митних процедур у загальній тривалості перевезення міжнародних вантажопотоків залізницею займає значну частину часу. Створення митно-логістичних комплексів зможе забезпечити концентрацію необхідних послуг в одному місці, що сприятиме прозорості, безпеці та оперативності вантажоперевезень. Особливої важливості це набуває в умовах змін у геополітичній ситуації України та пошуку нових шляхів для міжнародної торгівлі. Тому дослідження можливостей і перспектив створення таких комплексів є важливим завданням для підвищення конкурентоспроможності національної транспортної системи.

Отже, тема даної роботи є актуальною та такою, що відповідає стратегічним цілям та пріоритетним напрямкам відновлення та розвитку залізничної мережі згідно Національної транспортної стратегії України на період до 2030 року [1].

Метою роботи є формування митно-логістичних комплексів на залізницях України. Для досягнення цієї мети необхідно виконати наступні задачі:

- проаналізувати сучасний стан міжнародних залізничних вантажних перевезень;
- виконати аналіз наукових та дослідницьких робіт, присвячених проблемам міжнародних перевезень вантажів та їх митного оформлення;
- дослідити технологічні показники роботи залізничних станцій, на яких формуються міжнародні вагонопотоки;
- розробити пропозиції з формування митно-логістичних комплексів на залізницях України;
- виконати розрахунки з визначення числа та місць розташування митно-логістичних комплексів;
- виконати оцінку ефективності та доцільності їх впровадження.

Об'єктом дослідження є процес транспортування міжнародних вантажопотоків залізницею, предметом – митно-логістичне обслуговування цих потоків на залізничних станціях.

Методами досліджень у роботі виступають статистичні методи аналізу даних, методи апроксимації, теорії ймовірностей та прикладної математичної статистики, а також графічні методи візуалізації функцій.

Основними джерелами використаної інформації є офіційні статистичні інтернет-ресурси, нормативно-довідкові джерела, наукова література та періодичні фахові видання.

Висновки

У виконаній роботі було вирішено задачу формування митно-логістичних комплексів на залізницях України. На підставі проведених досліджень, розрахунків та аналізу отриманих результатів можна зробити такі висновки.

Аналіз сучасного стану міжнародних залізничних вантажоперевезень показав, що залізнична логістика є ключовим елементом транспортної системи країни, який забезпечує ефективне сполучення міжнародними ринками. Експортні перевезення є ключовими у міжнародній торгівлі України. Питання ефективного митного обслуговування вантажів потребує розробки комплексних рішень для скорочення часу на митні процедури та витрат залізниці та вантажовласників на перевезення.

Виконаний аналіз наукових праць за темою роботи показав, що вони охоплюють різні аспекти міжнародних залізничних вантажоперевезень, від технологічного забезпечення до стратегічного управління та інтеграції з європейськими транспортними системами. Але існує необхідність нових наукових розробок у сфері удосконалення міжнародних залізничних перевезень та транспортної інфраструктури. Вона зумовлена постійно зростаючими вимогами до ефективності, безпеки та стабільності міжнародної логістики.

Проведені хронометражні спостереження за випадковою величиною числа вагонів у складі відправницьких маршрутів експортного сполучення дозволили визначити їх ймовірнісний характер розподілу. Отримані статистичні параметри свідчать про значний розкид значень випадкової величини відносно її середнього значення, що вимагає розробки таких заходів, які б дозволили ефективно перевозити міжнародні вантажі незалежно від розміру партій, виду вантажу тощо.

Розроблені пропозиції з формування митно-логістичних комплексів на залізничних станціях України та їх основних функцій покладено в основу розрахунків з визначення числа таких станцій та місць їх розташування у мережі залізниць з урахуванням обсягів перевезень вантажів через ці станції. Результати

розрахунків факторно-рейтинговим методом показали, що оптимальним варіантом є створення комплексу з 5 технічних станцій, розміщених у різних регіональних філіях. Отримано залежність обсягів транспортної роботи при міжнародних вантажоперевезеннях від числа митно-логістичних комплексів у мережі.

Таким чином, дана кваліфікаційна робота спрямована на вирішення актуальної інженерно-прикладної задачі залізничної галузі, а отримані результати з формування мережі митно-логістичних комплексів у сучасних умовах можуть бути використані на реальних об'єктах залізничної інфраструктури.

Список використаних джерел

1. Про схвалення Національної транспортної стратегії України на період до 2030 року та затвердження операційного плану заходів з її реалізації у 2025-2027 роках. Постанова Кабінету Міністрів України; Стратегія, План, Заходи, Перелік від 27.12.2024 № 1550. Урядовий кур'єр від 01.01.2025, № 1.
2. Інфографіка. URL : <https://cfts.org.ua/infografika> (дата звернення: 21.05.2025 р.).
3. Global Rankings 2016. URL : <http://lpi.worldbank.org/international/global/2016> (дата звернення: 22.05.2025 р.).
4. Полякова О. М., Шраменко О. В. Сучасні тенденції розвитку транспортно-логістичної інфраструктури в Україні і світі. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2017. № 58. С. 126-134.
5. Hummel D., Ishii J., Yi K. The nature and growth of vertical specialization in world trade. *Journal of International Economics*, Volume 54, Issue 1. 2001. Pp. 75-96.
6. EU-Ukraine Solidarity Lanes. URL : <https://commission.europa.eu/topics/eu-solidarity-ukraine/eu-assistance-ukraine/eu-ukraine-solidarity-lanes> (дата звернення: 24.05.2025 р.).
7. UZ Cargo Poland completes first fuel shipment via Lithuania-Poland-Ukraine route. URL : (дата звернення: 24.05.2025 р.).
8. Ukraine launched standard-gauge line construction. URL : <https://www.railwaypro.com/wp/ukraine-launched-standard-gauge-line-construction> (дата звернення: 24.05.2025 р.).
9. Міністерство інфраструктури прагне повної цифровізації процесів і створення єдиної smart-системи на транспорті. URL : <https://lpnu.ua/news/ministerstvo-infrastruktury-pragne-povnoi-tsyfrovizatsii-protsesiv-na-transporti> (дата звернення: 24.05.2025 р.).

10. Методологія формування логістичної транспортно-митної інфраструктури в Україні: монографія / А. М. Пасічник та ін. Дніпропетровськ, УМСФ. 2016. 168 с.

11. Кузьменко А. В. Досвід та закономірності формування світової транспортно-логістичної інфраструктури. *Науковий огляд*, 2015. № 7 (17). С. 5-18.

12. Лукьянова О. М., Кривцун Д. Ю. Світовий досвід і перспективи розвитку транспортно-логістичної системи України. *Економіка і суспільство*. Мук. держ. ун-т, 2018. Вип. 8. С.166–172.

13. Orłowska M., Chackiewicz M. Logistics and customs handling – new technologies and operational efficiency and compliance with international regulations. *Scientific Papers of Silesian University of Technology Organization and Management Series*. 2025. Pp. 499-514.

14. Ярошенко Л. Л. Міжнародний досвід розбудови транспортно-логістичних центрів як спосіб розвитку транспортно-логістичної інфраструктури. *Світове господарство і міжнародні економічні відносини*, 2019. № 8. С. 201–204.

15. Dudorova T. Structure of logistic transportation customs complex. *Management*, 2019, Issue 1 (29). P. 89–96.

16. Тарнавська Н. П., Сивак Р. Б. Організаційні та інфраструктурні передумови створення міжнародного логістичного центру. *Бізнес–Інформ*, 2023. № 13. С. 29–35.

17. Ткач О. В., Волощук І. А. Передумови та тенденції розвитку регіональних транспортно-логістичних центрів. *Вісник прикарпатського університету*. Економіка, 2015. Вип. XI. С. 19–25.

18. Chopei V., Vitriak O., Reznik N., Gogulya O. and others. Customs Logistics in the Conditions of War in Ukraine. *Technology-Driven Business Innovation*. 2024. Pp. 581-587.

19. Sivashenko T., Kostyunik O., Voichenko T. Structural changes in customs and logistics processes in the conditions of the information environment. *Market Infrastructure*. 2024. Pp. 121-145.

20. Tulu M. Logistics and Customs Digitalization Practices Assessment Using a Technology Acceptance Model. *Horn of Africa Journal of Business and Economics (HAJBE)*, 2023, 6(2), Pp. 212–227.

21. Laurinavičius A. Administrative discretion assumptions in developing customs logistics. *Intellectual Economics*. 2018. Pp. 96-111.

22. Malevich Yu., Lichman E. Customs and logistics infrastructure: conceptual and functional transformation in the context of digitalization. *Economics and Management*. 2022. 28 (3). Pp. 297-305.

23. Щурик М. В., Ключенко А. В. Статистика. Івано-Франківськ : УКД, 2016. 274 с.

24. Лугінін О. Є. Статистика : підручник / О. Є. Лугінін, С. В. Білоусова. Київ : ЦНЛ, 2006. 580 с.

25. Дьомін Ю.М., Дьоміна С.Ю., Железняк Н.М. та ін. Митне право України: навч. посіб.; за заг. ред. О.Х. Юлдашева. Київ : Центр учбової літератури, 2009. 232 с.

26. Пасічник А. М. Методологія формування логістичної транспортно-митної інфраструктури в Україні : монографія / за ред. А. М. Пасічника. Дніпропетровськ: УМСФ. 2016. 256 с.

27. Митний кодекс України. Відомості Верховної Ради України. 2012, № 44-45, № 46-47, № 48. Редакція від 16.05.2024. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4495-17#Text> (дата звернення 30.05.2025 р.).

28. Пасічник А. М. Сучасні транспортно-митні технології міжнародних перевезень товарів: монографія / А. М. Пасічник. Дніпропетровськ: АМСУ, 2012. 288 с.

29. Кондратюк М. В. Використання досвіду Європейського Союзу у створенні транспортно-логістичних центрів в Україні. *Вісник економіки, транспорту і промисловості. Проблеми транспортного комплексу України*. 2014. № 47. С. 31–33.

30. Факторний, дискримінантний та кластерний аналіз: Пер. з англ. / Дж.-О. Кім, Ч. У. Мьюллер, У. Р. Клекка та ін.; під ред. І. С. Єннюкова. К.: Фінанси та статистика, 2019. 215 с.

31. Ковальов А. І. Аналіз фінансового стану підприємства. 2 вид., перероб., доп. / А. І. Ковальов, В. П. Привалов. К.: Центр економіки і маркетингу, 2002. 188 с.

32. Тарифне керівництво № 4 залізниць України. URL : https://www.uz.gov.ua/cargo_transportation/legal_documents/tk4/zptv/ (дата звернення: 01.06.2025 р.).

33. Діяльність підприємств наземного транспорту. URL : <https://stat.gov.ua/uk/datasets/diyalnist-pidpryyemstv-nazemnoho-transportu> (дата звернення: 02.06.2025 р.).

34. Інтерактивна мапа. Ремонт доріг. Аварійно-небезпечні ділянки. Обмеження руху. Стан проїзду. Місця концентрації ДТП. URL : <https://mtu.gov.ua/intermap/> (дата звернення: 05.06.2025 р.).