

Український державний університет залізничного транспорту

Кафедра управління експлуатаційною роботою

УДОСКОНАЛЕННЯ РОБОТИ ЦЕНТРУ ТРАНСПОРТНОЇ ЛОГІСТИКИ

Пояснювальна записка та розрахунки

до кваліфікаційної роботи

УРЦТЛ 200.00.00.000 ПЗ

Розробив студент групи 132 – ОПУТ – Д22
спеціальності 275/275.02 – Транспортні технології
(на залізничному транспорті)
(роботу виконано самостійно, відповідно до
принципів академічної доброчесності)



Марина Бенедюк

(підпис)

(ім'я та прізвище)

Керівник: _____
доцент, канд. техн. наук
(посада, науковий ступінь)

Лариса Пархоменко

(ім'я та прізвище)

Рецензент: _____
доцент, канд. техн. наук
(посада, науковий ступінь)

Аліна Колісник

(ім'я та прізвище)

Український державний університет залізничного транспорту

Факультет управління процесами перевезень

Кафедра управління експлуатаційною роботою

Освітній рівень: бакалавр

Спеціальність 275 Транспортні технології

275.02 Транспортні технології (на залізничному транспорті)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри,
професор, д-р техн. наук



____ Тетяна БУТЬКО

«_12_» _____ травня _____ 2025 р.

**ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ**

Здобувача: Бенедюк Марина Олександрівна

1. Тема (роботи) Удосконалення роботи центру транспортної логістики
керівник Пархоменко Лариса Олексіївна, кандидат. техн. наук, доцент
затверджені наказом по факультету управління процесами перевезень
від «12» травня 2025 року № 06/25

2. Строк подання студентом роботи «10» червня 2025 року

3. Вихідні дані до роботи: Статут Філії «Центр транспортної логістики» АТ
«Укрзалізниця», статистична інформація про роботу підприємства

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань які потрібно розробити):

- сформулювати пропозиції та надати практичні рекомендації для вдосконалення діяльності Центру транспортної логістики з метою оптимізації перевізного процесу та зменшення логістичних витрат;

- розробити заходи та надати прикладні поради для поліпшення функціонування Центру транспортної логістики з акцентом на підвищення ефективності перевезень і скорочення логістичних витрат;

- підготувати пропозиції та дієві рекомендації щодо підвищення ефективності роботи Центру транспортної логістики з метою раціоналізації перевезень і зниження витрат на логістику.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень та їх кількості)

1. Види логістичних центрів
2. Структура транспортно-логістичного центру
3. Структура організації перевезень, після передачі вагонів на баланс вагонних компаній, та створення філії «ЦТЛ».
4. Шляхи оптимізації діяльності Центру транспортної логістики
5. Пропозиції та дієві рекомендації щодо підвищення ефективності роботи Центру транспортної логістики з метою раціоналізації перевезень і зниження витрат на логістику

6. Дата видачі завдання: «12» травня 2025 року.

– **КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН**

№ з/п	Назва етапів	Строки виконання етапів роботи
1	Вступ	15.05.2025
2	1. Теоретичні засади транспортної логістики	20.05.2025
3	2. Шляхи оптимізації діяльності Центру транспортної логістики	30.05.2025
4	3. Опис основних характеристик філії «Центр транспортної логістики»	05.06.2025
5	4. Пропозиції та дієві рекомендації щодо підвищення ефективності роботи Центру транспортної логістики з метою раціоналізації перевезень і зниження витрат на логістику	07.06.2025
6	Висновки	10.06.2025
7	Підготовка презентації та доповіді	12.06.2025

Здобувач

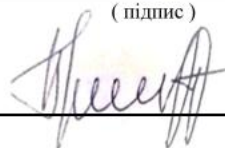


(підпис)

Марина Бенедюк

(прізвище та ініціали)

Керівник



Лариса Пархоменко

Анотація

Дана кваліфікаційна робота включає в себе: 73 сторінок тексту, 10 слайдів, 6 таблиць, 14 рисунків.

Ключові слова: ЛОГІСТИКА, ЗАЛІЗНИЧНИЙ ТРАНСПОРТ, ВАНТАЖНІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ, ОПТИМІЗАЦІЯ, ЦЕНТР ТРАНСПОРТНОЇ ЛОГІСТИКИ, УДОСКОНАЛЕННЯ, РУХОМИЙ СКЛАД.

Робота на тему «Удосконалення роботи Центру транспортної логістики» присвячена аналізу організаційно-технологічної діяльності філії РФ «Укрзалізниця» – «Центр транспортної логістики» та розробці практичних заходів з підвищення ефективності її функціонування. У роботі висвітлено актуальні проблеми логістики вантажних залізничних перевезень в Україні, зокрема неефективне використання рухомого складу, тривалі простої вагонів, значний порожній пробіг, що призводить до збитковості перевезень.

У ході дослідження проаналізовано основні функції та структуру роботи Центру, а також особливості планування логістичних процесів. Розглянуто взаємодію з вантажовідправниками та використання інформаційних технологій у процесі організації перевезень.

На основі проведеного аналізу запропоновано конкретні шляхи удосконалення діяльності Центру, зокрема оптимізацію маршрутів, удосконалення управління рухомим складом та впровадження цифрових інструментів для підвищення оперативності й прозорості логістичних процесів.

Результати дослідження можуть бути використані для підвищення ефективності роботи філії «Центр транспортної логістики» та загального покращення якості послуг у сфері вантажних залізничних перевезень.

Abstracts.

This qualification work includes: 73 pages of text, 10 slides, 6 tables, 14 figures.

Keywords: logistics, railway transport, freight transportation, optimization, Transport Logistics Center, improvement, rolling stock.

The thesis on “Improvement of the Transport Logistics Center” is devoted to the analysis of organizational and technological activities of the branch of ‘Ukrzaliznytsia’ - “Transport Logistics Center” and the development of practical measures to improve the efficiency of its functioning. The paper highlights the current problems of rail freight transportation logistics in Ukraine, including inefficient use of rolling stock, long idle time of cars, and significant empty mileage, which leads to unprofitable transportation.

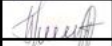
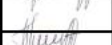
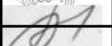
The study analyzes the main functions and structure of the Center, as well as the specifics of planning logistics processes. Interaction with shippers and the use of information technology in the process of organizing transportation are considered.

Based on the analysis, specific ways to improve the Center's activities are proposed, including route optimization, improvement of rolling stock management, and introduction of digital tools to increase the efficiency and transparency of logistics processes.

The results of the study can be used to increase the efficiency of the Transport Logistics Center branch and improve the overall quality of services in the field of rail freight transportation.

ЗМІСТ

Вступ	7
1 Теоретичні засади транспортної логістики	9
1.1 Роль транспортної логістики у світовій економіці	9
1.2 Функціональний поділ транспортно-логістичних центрів та їх основні напрями діяльності	10
1.3 Класифікація транспортно-логістичних центрів: завдання та функціональні особливості	15
1.4 Показники оцінки функціонування ТЛЦ	21
2 Шляхи оптимізації діяльності Центру транспортної логістики	26
2.1 Загальна характеристика філії «Центр транспортної логістики»	26
2.2 Комплексна оцінка основних параметрів діяльності філії «Центр транспортної логістики»	35
3 Опис основних характеристик філії «Центр транспортної логістики»	48
3.1 Методики оптимізації діяльності філії «Центр транспортної логістики»	48
3.2 Впровадження сучасних ІТ-рішень для автоматизації логістичних операцій.	52
4 Пропозиції щодо покращення роботи філії «Центр транспортної логістики»	57
Висновки	69
Список використаних джерел	71

					УРЦТЛ.200.00.00.000 ПЗ			
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	Удосконалення роботи центру транспортної логістики	Літ.	Арк.	Аркушів
Розробив		Бенедюк						
Перевірів		Пархоменко					4	73
Н. контр.		Пархоменко				УкрДУЗТ		
Затверд.		Бутько Т.В						

Вступ

Сучасний розвиток економіки вимагає удосконалення системи логістики, зокрема в галузі вантажних залізничних перевезень, які відіграють важливу роль у забезпеченні ефективного функціонування національного та міжнародного ринків. Вантажний залізничний транспорт відзначається високим рівнем надійності, регулярності, незалежністю від погодних умов і пори року, а також меншим негативним впливом на навколишнє середовище у порівнянні з іншими видами транспорту. Окрім цього, залізничні перевезення є менш енергоємними: витрати енергії у шість разів нижчі, ніж в авіації, та у три рази – ніж в автотранспорті.

Завдяки зазначеним перевагам залізничний транспорт широко використовується як у внутрішньому, так і в міжнародному сполученні, забезпечуючи перевезення вантажів на значні відстані та створюючи умови для регулярних поставок. Проте існує низка проблем, які знижують ефективність роботи галузі: обмежена кількість рухомого складу, тривалий час перевезення, простої вагонів, збільшення порожнього пробігу тощо. Ці чинники негативно впливають на конкурентоспроможність залізничного транспорту та зумовлюють збитковість його діяльності.

Предметом логістики вантажних залізничних перевезень є комплекс завдань, пов'язаних з організацією ефективного переміщення вантажів. Серед основних завдань логістики в цій сфері можна виділити:

- вибір оптимального типу рухомого складу;
- формування раціональних маршрутів перевезення;
- мінімізацію транспортних витрат;
- планування та координацію логістичних процесів.

З метою вирішення актуальних логістичних проблем на залізничному транспорті України було створено філію РФ «Укрзалізниця» – «Центр транспортної логістики» (ЦТЛ). Основними функціями даного підрозділу є оптимізація вантажних перевезень у межах країни та забезпечення вантажовідправників необхідним рухомим складом у найкоротші терміни.

Метою кваліфікаційної роботи є дослідження діяльності Центру транспортної логістики та розробка практичних рекомендацій з його вдосконалення з метою підвищення ефективності перевезень та покращення якості логістичних послуг.

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити такі завдання:

- ознайомитися з теоретичними засадами діяльності транспортно-логістичних центрів;
- проаналізувати діяльність Центру транспортної логістики, визначити проблемні аспекти в його роботі;
- розробити пропозиції та практичні рекомендації щодо покращення роботи Центру транспортної логістики з метою підвищення ефективності перевезень та зниження логістичних витрат.

Таким чином, актуальність теми дослідження зумовлена необхідністю підвищення конкурентоспроможності вантажних залізничних перевезень шляхом упровадження сучасних логістичних підходів до організації транспортних процесів.

Практична значущість: розроблені пропозиції та рекомендації дозволять покращити процес перевезень, забезпечити раціональніше використання матеріально-технічних ресурсів, скоротити витрати на перевезення та покращити рівень логістичного обслуговування клієнтів, що позитивно вплине на економіко-операційну ефективність діяльності Центру транспортної логістики.

Об'єктом дослідження є діяльність Центру транспортної логістики як структурного підрозділу залізниці.

Предметом дослідження є діяльність Центру транспортної логістики як структурного підрозділу залізниці.

Висновки

У результаті проведеного дослідження було розглянуто особливості функціонування Логістичного центру залізничного транспорту та визначено шляхи підвищення ефективності його роботи.

Ознайомлення з теоретичними основами діяльності Логістичного центру дозволило визначити його ключові функції – організацію доставки вантажів із мінімальними витратами, максимальною швидкістю та якістю.

Аналіз поточної діяльності центру показав необхідність удосконалення управлінських процесів, підвищення рівня клієнтоорієнтованості, а також впровадження сучасних технологічних рішень.

Було встановлено, що одним із важливих чинників ефективного функціонування логістичного центру є забезпечення доступу до різних видів транспорту та можливість організації інтермодальних перевезень.

Запропоновано централізовану модель управління логістичним центром із залученням представників державного та приватного секторів як засіб підвищення керованості та координації процесів.

Одним із ключових напрямів покращення діяльності визначено скасування класності вантажів, що дозволить зменшити вартість перевезень і підвищити конкурентоспроможність вагонного парку ЦТЛ.

Для зниження екологічного впливу логістичних послуг запропоновано ширше застосування мультимодальних перевезень із залученням більш екологічного виду транспорту – залізничного.

У межах роботи було також досліджено можливості автоматизації транспортно-логістичних процесів: запропоновано впровадження програмного забезпечення для обліку, управління доставкою, документообігу та оптимізації маршрутів. Таким чином, реалізація запропонованих заходів сприятиме підвищенню ефективності функціонування Логістичного центру залізничного транспорту, зниженню логістичних витрат та покращенню якості надання послуг.

Список використаних джерел

1. Zhang X. Optimization design of railroad freight station computer inquiry system based on robot intelligent configuration system // *Intelligent Decision Technologies*. – 2024. – Vol. 18(2). – P. 153–162. – DOI: [10.3233/IDT-230359](https://doi.org/10.3233/IDT-230359).
2. Zhang X., Xiong Y., Zhang H. Optimization design of railway logistics center layout based on mobile cloud edge computing // *Sensors*. – 2023. – Vol. 23(13). – Article № 5930. – DOI: [10.3390/s23135930](https://doi.org/10.3390/s23135930).
3. Hu A., Li X., Ni H., Tang Y. Optimization Analysis of Railway Freight Service Considering Intangible Resources from the Perspective of Customer Participation // *Lecture Notes in Electrical Engineering*. – Singapore: Springer, 2024. – Vol. 1202. – P. 378–388. – DOI: [10.1007/978-981-97-9644-1_34](https://doi.org/10.1007/978-981-97-9644-1_34).
4. Liu X.-c., Ma S.-h., Liu J. Robust Optimization Model and Algorithm for Railway Freight Center Location Problem in Uncertain Environment // *Mathematical Problems in Engineering*. – 2014. – Vol. 2014. – Article ID 607159. – DOI: [10.1155/2014/607159](https://doi.org/10.1155/2014/607159).
5. Xu J., Xu M., Jiang P. Research on the Location-Routing Optimization of International Freight Trains Considering the Implementation of Blockchain // *Mathematics*. – 2023. – Vol. 12(23). – Article № 3797. – DOI: [10.3390/math12233797](https://doi.org/10.3390/math12233797).
6. Ships, Trains, and Trucks: Unlocking Ukraine's Vital Trade Potential // *Center for Strategic and International Studies (CSIS)*. – 2023. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.csis.org/analysis/ships-trains-and-trucks-unlocking-ukraines-vital-trade-potential>.
7. Logistics as a Driver of Economic Growth. White Paper by We Build Ukraine Think Tank. – 2025. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.webuildukrainefund.org/post/white-paper-logistics-as-a-driver-of-economic-growth>.
8. Mys O., Turovskyi I., Sydorenko N. Logistics Centers in Ukraine: Analysis of the Logistics Center in Lviv // *Energies*. – 2022. – Vol. 15(21). – Article

№ 7975. – DOI: [10.3390/en15217975](https://doi.org/10.3390/en15217975).

9. Lindenmaier M., Shokoohi N., Schütze O. Real-time Rail Traffic Optimization: A Bi-level Metaheuristic Approach // *arXiv preprint*. – 2022. – arXiv:2209.12689. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://arxiv.org/abs/2209.12689>.

10. Bafandkar A., Boysen N., Emde S., Günther H. Digitalizing Railway Operations: Optimization-Based Train Rescheduling // *arXiv preprint*. – 2024. – arXiv:2411.14671. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://arxiv.org/abs/2411.14671>.

11. Біловський, К. Е. Стан та перспективи розвитку ринку логістичних послуг в Україні К. Е. Біловський Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. 2016. № 4, т .2. С. 25-29, С 18.

12. Бойко Є. О. Особливості впливу публічного адміністрування на розвиток транспортної логістики в контексті природоохоронної політики / Є. О. Бойко, В. А. Куцак Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія «Економічні науки». 2016. Вип. 21. Част. 2. С. 134 - 138.

13. Бойко Є. О. Зарубіжний досвід використання логістичної концепції управління підприємством / Є. О. Бойко, Юссеф К. А. Глобальні та національні проблеми економіки. Миколаїв. 2015. №3 С. 215-218.

14. Бойко Є. О. Принципи формування та функціонування регіональних транспортно-логістичних систем Є. О. Бойко, А. Є. Журавська Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія «Економічні науки». – 2014. № 9 Ч. 1. С. 187-190.

15. Вовк Ю. А. Аналіз стану транспортної системи України та перспективи її розвитку [Електронний ресурс] Юрій Вовк Соціально-економічні проблеми і держава. 2015. Вип. 2 (13). С. 5-15. Режим доступу до журн.: <http://sepd.tntu.edu.ua/images/stories/pdf/2015/15vyuyur.pdf>. (Дата звернення: 21.02.2019).

16. Григорак М. Ю. Аналіз бізнес-моделей та стратегій інноваційного розвитку постачальників логістичних послуг / М. Ю. Григорак Technology audit

and production reserves. 2016. № 2/5 (28). С. 29-38.

17. Гриценко С. Г. Стратегія випереджального розвитку транспортно-логічних кластерів в Україні. Маркетинг в Україні. 2007. № 10. С. 35-3