

Український державний університет залізничного транспорту

Кафедра управління вантажною і комерційною роботою

ОРГАНІЗАЦІЯ РОБОТИ ПІДПРИЄМСТВА ЗА УМОВИ МІНІМІЗАЦІЇ ВИТРАТ,
ПОВ'ЯЗАНИХ З ДОСТАВКОЮ ТА ЗБЕРІГАННЯМ ВАНТАЖУ

Пояснювальна записка і розрахунки

до кваліфікаційної роботи

ОРПЗУ.200.00.00.000 ПЗ

Розробив студент групи 132-ОПУТ-Д22
спеціальності 275 / 275.02 (роботу
виконано самостійно, відповідно до
принципів академічної доброчесності)

 Ілона ЯРЕМЧУК
(підпис)

Керівник: доцент, канд. техн. наук
Антон КОВАЛЬОВ

Рецензент: доцент, канд. техн. наук
Лариса ПАРХОМЕНКО

АНОТАЦІЯ

Дана кваліфікаційна робота включає в себе 10 слайдів презентації, 51 аркушів пояснювальної записки формату А4, що включає 5 рисунків, 6 таблиць, 16 літературних джерел.

Ключові слова: ПІДПРИЄМСТВО, ВИТРАТИ НА ДОСТАВКУ ТА ЗБЕРІГАННЯ, РОЗМІР ВІДПРАВКИ.

Об'єктом дослідження є процес роботи підприємства при обробці вантажів.

Метою дослідження є покращення організації роботи підприємства за умови мінімізації витрат, пов'язаних з доставкою та зберіганням вантажу.

У кваліфікаційній роботі було розглянуто організацію роботи підприємства за умови мінімізації витрат, пов'язаних з доставкою та зберіганням вантажу.

Удосконалено підходи до встановлення раціонального розміру відправки на підприємство. Розрахунки для досліджуваного підприємства вказали на необхідність використання вагонної відправки, що забезпечить мінімізацію витрат, пов'язаних з доставкою та зберіганням вантажу.

Запропоновано заходи для визначення оптимального співвідношення вантажів у вагонах за допомогою розрахунку по визначенню відповідного оптимального співвідношення продукції підприємств при навантаженні.

ABSTRACT

This qualification work includes 10 presentation slides, 51 sheets of explanatory note in A4 format, including 5 figures, 6 tables, 16 literary sources.

Keywords: ENTERPRISE, DELIVERY AND STORAGE COSTS, SHIPMENT SIZE.

The object of the study is the process of the enterprise's work when processing cargo.

The purpose of the study is to improve the organization of the enterprise's work while minimizing the costs associated with the delivery and storage of cargo.

The qualification work considered the organization of the enterprise's work while minimizing the costs associated with the delivery and storage of cargo.

The approaches to establishing a rational size of the shipment for the enterprise were improved. Calculations for the studied enterprise indicated the need to use wagon shipment, which will ensure the minimization of costs associated with the delivery and storage of cargo.

Measures are proposed to determine the optimal ratio of cargo in wagons using a calculation to determine the corresponding optimal ratio of enterprise products when loading.

Український державний університет залізничного транспорту

Факультет управління процесами перевезень

Кафедра управління вантажною і комерційною роботою

Освітній рівень: бакалавр

Спеціальність 275 Транспортні технології

275.02 Транспортні технології (на залізничному транспорті)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри
доцент, канд. техн. наук

 Антон КОВАЛЬОВ

12 травня 2025 р.

ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ

Яремчук Ілоні Сергіївні

1. Тема «Організація роботи підприємства за умови мінімізації витрат, пов'язаних з доставкою та зберіганням вантажу».

керівник: Ковальов Антон Олександрович, канд. техн. наук, доцент,

затверджені розпорядженням по факультету Управління процесами перевезень
від 12 травня 2025 року № 06/25

2 Строк подання студентом роботи 13 червня 2025 року

3. Вихідні дані Типовий технологічний процес роботи станції. Техніко-розпорядчий акт роботи станції.

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити) Аналіз взаємодії вантажних станцій і під'їзних колій. Підходи до встановлення раціонального розміру відправки на підприємство. Підвищення ефективності роботи транспортних засобів.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень) Актуальність, предмет, об'єкт, мета та задачі дослідження, вибір раціонального розміру відправки на підприємство, зміна кількості вантажу на підприємстві, оптимальні співвідношення вантажів у вагонах.

6. Дата видачі завдання 12 травня 2025 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1.	Аналіз взаємодії вантажних станцій і під'їзних колій	12.05.2025	<i>Виконано</i>
2.	Підходи до встановлення раціонального розміру відправки на підприємство	30.05.2025	<i>Виконано</i>
3.	Підвищення ефективності роботи транспортних засобів	09.06.2025	<i>Виконано</i>
4.	Оформлення роботи	13.06.2025	<i>Виконано</i>

Студент  Ілона ЯРЕМЧУК

Керівник  Антон КОВАЛЬОВ

Зміст

Вступ	6
1 Аналіз взаємодії вантажних станцій і під'їзних колій	8
2 Підходи до встановлення раціонального розміру відправки на підприємство	13
2.1 Прогнозування показників роботи під'їзної	13
2.2 Визначення раціонального розміру відправки на підприємство	20
2.3 Розрахунок часу знаходження вагонів під операціями	25
3 Підвищення ефективності роботи транспортних засобів	30
3.1 Використання вантажопідйомності та місткості вагонів	30
3.2 Розподіл вагонів по фронтах проведення вантажних операцій	32
3.3 Оптимальні співвідношення вантажів у вагонах	38
Висновки	46
Список використаних джерел	47
Додаток А Раціональний розмір відправки на підприємство	49
Додаток Б Розташування вантажів у вагонах по об'ємній масі	50

					ОРПЗУ.200.00.00.000 ПЗ			
Змн	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	Організація роботи підприємства за умови мінімізації витрат, пов'язаних з доставкою та зберіганням вантажу	Літ.	Арк.	Акрушів
Розроб.		Яремчук		13.06				
Перевір.		Ковальов		13.06			5	51
Н. Контр.		Ковальов		13.06		УкрДУЗТ		
Затверд.		Ковальов		13.06				

Вступ

Одним з напрямків підвищення якості перевезень є удосконалення процесу планування і організації місцевої роботи залізничних підрозділів. З використанням сучасних інформаційних технологій та оптимізаційних методів з'явилася можливість комплексно вирішувати цю задачу, що дозволить не тільки покращити оперативність обробки і точність інформації, пов'язаної з результатами вантажної роботи, але і збільшити обсяги перевезень за рахунок раціонального використання порожнього рухомого складу і при повному врахуванні вимог вантажовласників.

Актуальність теми.

Традиційна технологія оформлення перевезення вантажу на станції не відповідає сучасним вимогам ринку транспортних послуг. Використання комплексного управління до організації перевізного процесу на станціях дає можливість системно підійти до задачі оптимізації транспортних перевезень вантажів з використання різних видів транспорту з урахуванням інтересів усіх учасників перевізного процесу, враховуючи сукупність обмежень, що існують у системах подібного роду.

Застосування методів прогнозування при вирішенні різних інженерно-технічних задач на залізничному транспорті в умовах ринкової економіки набуває все більшого значення.

Мета та задачі дослідження. Метою дослідження є покращення організації роботи підприємства за умови мінімізації витрат, пов'язаних з доставкою та зберіганням вантажу. Поставлена мета визначила наступні задачі дослідження:

- удосконалити підходи до встановлення раціонального розміру відправки на підприємство;
- запропонувати заходи для визначення оптимального співвідношення вантажів у вагонах.

Об'єкт дослідження. Процес роботи підприємства при обробці вантажів.

Предмет дослідження. Організація роботи підприємства.

Практична значущість. Рекомендовано раціональний розмір відправки на підприємство та практичні підходи до оптимального використання вантажних вагонів.

Методи дослідження. У магістерській кваліфікаційній роботі використані методи математичної статистики та основи теорії запасів

Висновки

У кваліфікаційні роботі було розглянуто організацію роботи підприємства за умови мінімізації витрат, пов'язаних з доставкою та зберіганням вантажу.

Удосконалено підходи до встановлення раціонального розміру відправки на підприємство. Запропоновані заходи дозволили обрати один із способів доставки вантажу для проведення вантажних операцій – контейнерна, групова або вагонна відправка. Розрахунки для досліджуваного підприємства вказали на необхідність використання вагонної відправки, що забезпечить мінімізацію витрат, пов'язаних з доставкою та зберіганням вантажу.

Запропоновано заходи для визначення оптимального співвідношення вантажів у вагонах за допомогою розрахунку по визначенню відповідного оптимальному співвідношення продукції підприємств при навантаженні. Отримані результати свідчать про підвищення ефективності використання основних параметрів вантажних вагонів.

Список використаних джерел

- 1 Балака Є. І., Зоріна О. І. Основи економічного та соціального прогнозування: навч. посібник. -Харків: УкрДАЗТ, 2006. 167 с.
- 2 Акоф Р.,Сасиени М. Основи дослідження операцій :пер. с англ. : 1971. 533 с.
- 3 Ушаков Д.О. Покращення організації роботи станцій і промислових підприємств. *Інтелектуальні транспортні технології: тези доповідей 2 міжнар. наук.-техн. конф.* (Харків, 27-29 квітня 2021 р.). Харків: УкрДУЗТ, 2021. С. 117.
- 4 Бірюков В.С. Покращення організації роботи станцій і промислових підприємств. *Інтелектуальні транспортні технології: тези доповідей 2 міжнар. наук.-техн. конф.* (Харків, 27-29 квітня 2021 р.). Харків: УкрДУЗТ, 2021. С. 117.
- 5 Войт С.М. Удосконалення технології роботи промислових підприємств. *Інтелектуальні транспортні технології: тези доповідей 3 міжнар. наук.-техн. конф.* (Харків, 22-23 листопада 2022 р.). Харків: УкрДУЗТ, 2022. С. 114-115.
- 6 Галлямова Д. Визначення раціональної технології роботи критого складу підприємства. *84 Студентська науково-технічна конференція: тези доповідей* (Харків, 11 - 12 грудня 2024 р.). Харків: УкрДУЗТ, 2024. С. 235.
- 7 Правила перевезень вантажів залізничним транспортом України. Київ: Укрзалізниця. 2004.
- 8 Ліщук А.І. Роль промислового виробництва в розвитку транспорту. *Економіка промисловості України.* 2002. С. 236-241.
- 9 Єфімов В.В. Відбір варіантів доставки вантажу для техніко-економічного порівняння. *Трансп.: Наука, техн., упр..* 2000. №8. С.17-23.

10 Долгополов П.В. Удосконалення місцевої роботи залізничного вузла на основі поширених мереж Петрі. *Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті*. 2004. №1. С. 51-54.

11 Бутько Т.В., Ломотько Д.В. Удосконалення технології розподілу рухомого складу при використанні механізму стимулювання підрозділів. *Зб. наук. праць УкрДАЗТ*. Харків. 2005. Вип. 68. С. 20-24.

12 Статут залізниць України. Київ: Транспорт України, 1998. 83 с.

13 Ковальов А. О. Вибір виду відправки вантажу на підприємствах машинобудівної промисловості. *Зб. наук. праць КУЕТТ*. 2003. №3. С. 35-37.

14 Данько М. І., Ковальов А. О., Котенко А. М. Прогнозування показників роботи під'їзних колій і станцій примикання. *Залізничний транспорт України*. 2002. №6. С. 18-19.

15 Кузнецов М. М. Удосконалення технічного оснащення залізниць. *Залізничний транспорт України*. 2006. №5. С.37-38.

16 Котенко А.М. Управління вантажною і комерційною роботою на залізничному транспорті. Харків: ПП видавництва «Нове слово», 2003. Ч. 1 388 с.