

**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ ПЕТРА ВАСИЛЕНКА**

(повне найменування вищого навчального закладу)

**ФАКУЛЬТЕТ ТЕХНОЛОГІЧНИХ СИСТЕМ І ЛОГІСТИКИ**

(повне найменування інституту)

**Кафедра транспортних технологій і логістики**

(повна назва кафедри)

## **Пояснювальна записка**

до атестаційної роботи магістра

(освітньо-кваліфікаційний рівень)

на тему **«Вибір раціональної транспортно-технологічної системи для доставки дрібних партій вантажів в міжнародному сполученні»**

Виконав: студент 2 курсу, групи ТТ19-2м  
спеціальності: 275 «Транспортні технології»

(шифр і назва напрямку підготовки, спеціальності)

\_\_\_\_\_ Бугайчук П. С.

(прізвище та ініціали)

Керівник \_\_\_\_\_ Шраменко Н. Ю.

(прізвище та ініціали)

Рецензент \_\_\_\_\_ Суска А.А.

(прізвище та ініціали)

Харків – 2020

# ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ ПЕТРА ВАСИЛЕНКА

(повне найменування вищого навчального закладу)

Факультет \_\_\_\_\_ Технологічних систем і логістики

Кафедра \_\_\_\_\_ транспортних технологій і логістики  
Освітньо-кваліфікаційний рівень \_\_\_\_\_ магістр \_\_\_\_\_  
(шифр і назва)

Спеціальність \_\_\_\_\_ 275 «Транспортні технології» \_\_\_\_\_  
(шифр і назва)

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

**Завідувач кафедри ТТЛ**

**Войтов В. А.**

“\_\_” \_\_\_\_\_ 2020 \_\_ року

## **З А В Д А Н Н Я**

### **на кваліфікаційну роботу студента**

\_\_\_\_\_ групи ТТ19-2м Бугайчуку Павлу Сергійовичу \_\_\_\_\_

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи «Вибір раціональної транспортно-технологічної системи для доставки дрібних партій вантажів в міжнародному сполученні».

керівник роботи \_\_\_\_\_ Шраменко Н.Ю., д.т.н. проф. \_\_\_\_\_

( прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом вищого навчального закладу від “\_\_” листопада 2020 року №

2. Строк подання студентом роботи \_\_\_\_\_ 05 грудня 2020 року

3. Вихідні дані до роботи результати переддипломної практики, експерименту та статистичної інформації, результати обстеження вантажних перевезень досліджуваного підприємства.

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

Вступ

Розділ 1. Сучасний стан питання організації міжнародних перевезень

Розділ 2. Аналіз транспортно-технологічних схем доставки вантажів в міжнародному сполученні

Розділ 3. Визначення раціональної дальності контрейлерних перевезень

Розділ 4 Аналіз результатів дослідження

Висновки.

Список використаних джерел

Альбом графічного матеріалу у вигляді презентації

## 6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв

7. Дата видачі завдання \_\_\_\_\_ 05 вересня 2020 року \_\_\_\_\_

## КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи магістра	Строк виконання етапів роботи	Примітка
	Вступ	10.09.2020	
1.	Сучасний стан питання організації міжнародних перевезень	25.10.2020	
2.	Аналіз транспортно-технологічних схем доставки вантажів в міжнародному сполученні	05.10.2020	
3.	Визначення раціональної дальності контрейлерних перевезень	25.10.2020	
4.	Аналіз результатів дослідження	15.11.2020	
	Висновки	25.11.2020	
5.	Оформлення пояснювальної записки та презентації	01.12.2020	

Студент \_\_\_\_\_  
( підпис )

Бугайчук П.С.  
(прізвище та ініціали)

Керівник роботи \_\_\_\_\_  
( підпис )

Шраменко Н.Ю.  
(прізвище та ініціали)

## РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота магістра: 99 сторінок, 20 рисунків, 4 таблиці, 3 додатки, 36 джерел.

Об'єкт дослідження - процес доставки вантажів в міжнародному сполученні.

Предмет дослідження - вибір транспортно-технологічної схеми доставки дрібнопартійних вантажів в міжнародному сполученні.

Мета роботи - підвищення ефективності доставки дрібнопартійних вантажів в міжнародному сполученні за рахунок визначення раціональної транспортно-технологічної схеми доставки.

Робочою гіпотезою є припущення, що існує транспортно-технологічна схема доставки дрібнопартійних вантажів, при якій витрати на доставку вантажів в міжнародному сполученні скоротяться, що призведе до підвищення ефективності транспортного обслуговування споживачів.

Метод дослідження: математичний.

Отримані результати – отримали подальший розвиток математичні моделі доставки вантажів за різними схемами та методика вибору раціональної транспортно-технологічної схеми доставки вантажів в міжнародному сполученні.

Прогнозне припущення щодо розвитку об'єкту: математична модель може бути розширена введенням додаткових елементів на кожному етапі. Отриману раціональну дальність контрейлерних перевезень необхідно враховувати при організації процесу доставки в міжнародному сполученні з метою отримання економічного ефекту всіма суб'єктами.

ЛОГІСТИЧНИЙ ЛАНЦЮГ, ВИТРАТИ, КОНТРЕЙЛЕРНІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ, РАЦІОНАЛЬНА ДАЛЬНІСТЬ, ВАНТАЖ, МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ

## ЗМІСТ

Вступ.....	6
Розділ 1 Сучасний стан питання організації міжнародних перевезень.....	8
1.1 Обґрунтування вибору теми .....	8
1.2 Аналіз технології доставки вантажів у міжнародному сполученні.....	13
1.3 Огляд літературних джерел .....	19
1.4 Висновки по розділу .....	30
Розділ 2 Аналіз транспортно-технологічних схем доставки вантажів в міжнародному сполученні.....	31
2.1 Характеристика об'єкту дослідження.....	31
2.2 Аналіз існуючих методів та моделей, що описують транспортні процеси.....	42
2.3 Структурна схема логістичного ланцюга доставки вантажів в міжнародному сполученні.....	48
2.4 Вибір методу моделювання .....	50
2.5 Висновки по розділу .....	57
Розділ 3 Визначення раціональної дальності контрейлерних перевезень ..	58
3.1 Вибір критеріїв оцінки .....	58
3.2 Математична постановка задачі .....	62
3.3 Алгоритми обробки первинної інформації .....	66
3.4 Методика визначення раціональної дальності контрейлерних перевезень .....	73
3.5 Висновки по розділу .....	76
Розділ 4 Аналіз результатів дослідження .....	77
4.1 Аналіз результатів моделювання доставки вантажів контрейлерами ...	77
4.2 Оцінка ефективності рішень .....	84
4.3 Розробка практичних рекомендацій.....	88
4.4 Висновки по розділу .....	89
Висновки .....	90
Список використаних джерел.....	92

Додаток А Хронометражні спостереження часу простою під навантаженням .....	96
Додаток Б Хронометражні спостереження інтенсивності обслуговування на пункті пропуску через державний кордон .....	98