

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

ФАКУЛЬТЕТ ТЕХНОЛОГІЧНИХ СИСТЕМ І ЛОГІСТИКИ

Кафедра транспортних технологій і логістики

Пояснювальна записка

до кваліфікаційної роботи бакалавра

на тему **«Оптимізація розвізних маршрутів доставки морозива
від виробника до торгівельної мережі мікрорайону
Салтівка-2»**

Виконав: студент 4 курсу, групи 43 ТТпр
спеціальності: 275 - Транспортні технології

(шифр і назва напрямку підготовки, спеціальності)

Дьяков Д.О.

(прізвище та ініціали)

Керівник Войтов В. А.

(прізвище та ініціали)

Рецензент Суска А.А.

(прізвище та ініціали)

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 _____ бакалавр

Галузь знань _____ 27 Транспорт

Спеціальність _____ 275 - Транспортні технології

(шифр і назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри ТТЛ

Войтов В.А.

“ ___ ” _____ 2021 року

З А В Д А Н Н Я

на кваліфікаційну роботу студенту

_____ групи 43 ТТпр Дьякову Дмитру Олександровичу

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи “ Оптимізація розвізних маршрутів доставки морозива від виробника до торгівельної мережі мікрорайону Салтівка-2”

керівник роботи _____ Войтов В.А., д.т.н. проф.

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

затверджені наказом вищого навчального закладу від “ 31 ” грудня 2020 року №02-02/1182

2. Строк подання студентом роботи _____ 08 червня 2021 року

3. Вихідні дані до роботи результати практики, експерименту та статистичної інформації, результати обстеження доставки морозива від виробника ТМ «Хладік» до торгівельної мережі м.Харкова за маршрутом Салтівка-2.

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

Розділ 1 Особливості підготовчого етапу транспортного процесу доставки морозива в межах міста

Розділ 2 Технології реалізації транспортних послуг доставки морозива в межах міста

Розділ 3 Експлуатаційні та економічні показники використання рухомого

складу за оптимальним маршрутом
Альбом графічного матеріалу у вигляді презентації

6. Консультанти розділів роботи

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

7. Дата видачі завдання _____ 15 лютого 2021 року

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи магістра	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1.	Особливості підготовчого етапу транспортного процесу доставки морозива в межах міста	02.03.2021	
2.	Технології реалізації транспортного послуг доставки морозива в межах міста	6.04.2021	
3.	Експлуатаційні та економічні показники використання рухомого складу за оптимальним маршрутом	03.06.2021	
4.	Альбом графічного матеріалу у вигляді презентації	08.06.2021	

Студент _____ (підпис)

Дьяков Д.О.
(прізвище та ініціали)

Керівник кваліфікаційної роботи
підпис) (прізвище та ініціали)

_____ **Войтов В.А.**

РЕФЕРАТ

Атестаційна робота бакалавра: 58 стор., 7 рис., 4 табл., 19 джерела

Мета роботи - підвищення ефективності, зменшення часу та зменшення витрат в процесі доставки морозива від заводу виробника ТМ «Хладік» до торговельних точок міста Харкова за маршрутом Салтівка-2.

Об'єкт дослідження – транспортні процеси доставки морозива у сезонні періоди.

Предмет дослідження – підвищення ефективності доставки морозива від заводу виробника ТМ «Хладік» до торговельних точок міста Харкова шляхом застосування оптимального розвізного маршруту Салтівка-2.

Методом комівояжера вирішена транспортна задача, результатом рішення є оптимізація розвізного маршруту Салтівка-2 по доставці морозива від фірми - виробника (ТМ Хладік) до торгових точок м. Харкова. В результаті оптимізації розвізний маршрут скоротився з 32,0 км до значень 26,8 км. Холостий пробіг автомобіля скоротився з 9,0 км до значень 3,0 км.

Розраховано експлуатаційні показники використання рухомого складу за оптимальним маршрутом. Обрано автомобіль-рефрежератор з об'ємом морозильної камери $10,6 \text{ м}^3$. Розраховано значення транспортної роботи за рік за оптимальним та вихідним маршрутами, зроблено висновок про зниження транспортної роботи на 13,13 %.

Виконано розрахунок економії паливно-мастильних матеріалів та собівартості перевезень при експлуатації транспортних засобів за оптимальним маршрутом Салтівка-2. Розрахунковим шляхом встановлено, що зменшення витрати палива для одного транспортного засобу за рік у відсотках дорівнює 15,9 %, собівартість перевезення 1 т вантажу за оптимальним маршрутом на 25,3 % менше, ніж за вихідним маршрутом.

ВАНТАЖНІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ, ТРАНСПОРТНА ЗАДАЧА, МЕТОД КОМІВОЯЖЕРА, МОРОЗИВО, ТРАНСПОРТНА РОБОТА, ДИСПЕТЧЕРСЬКЕ КЕРУВАННЯ, ЕФЕКТИВНІСТЬ ДОСТАВКИ

ЗМІСТ

	Стор.
ВСТУП.....	7
РОЗДІЛ 1. ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВЧОГО ЕТАПУ ТРАНСПОРТНОГО ПРОЦЕСУ ДОСТАВКИ МОРОЗИВА В МЕЖАХ МІСТА	9
1.1. Аналіз ринку морозива в Україні та його експортний потенціал	9
1.2. Пакування, транспортування та зберігання морозива як вантажу.....	13
1.3. Перевезення морозива автомобільним транспортом	15
1.4 Дефекти морозива, які виникають при зберіганні та транспортуванні	19
1.5. Мета та завдання дослідження	20
РОЗДІЛ 2. ТЕХНОЛОГІЇ РЕАЛІЗАЦІЇ ТРАНСПОРТНИХ ПОСЛУГ ДОСТАВКИ МОРОЗИВА В МЕЖАХ МІСТА	22
2.1. Вибір початкових умов для процесу формалізації розвізних маршрутів від виробника ТМ «Хладік» до торгівельної мережі	22
2.2. Оптимізація розвізного маршруту Салтівка-2 шляхом рішення транспортної задачі методом комівояжера	26
2.3. Розрахунок параметрів розвізного оптимізованого маршруту Салтівка-2.....	34
2.4. Висновки за другим розділом	37
РОЗДІЛ 3. ЕКСПЛУАТАЦІЙНІ ТА ЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ ВИКОРИСТАННЯ РУХОМОГО СКЛАДУ ЗА ОПТИМАЛЬНИМ МАРШРУТОМ.....	39
3.1. Експлуатаційні показники використання рухомого складу за оптимальним маршрутом Салтівка-2.....	39
3.2. Розрахунок економії паливно-мастильних матеріалів при експлуатації транспортних засобів за оптимальним маршрутом Салтівка-2	41

3.3. Розрахунок собівартості перевезень за оптимальним маршрутом Салтівка-2.....	42
3.4. Документація та документообіг	45
3.5. Диспетчерське регулювання перевезеннями	47
3.6. Графік роботи рухомого складу на маршруті Салтівка-2.....	50
3.7. Висновки до третього розділу.....	52
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ.....	54
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	56