

СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ БУДІВНИЦТВА ТА ТРАНСПОРТУ

Транспортних технологій
(повна назва кафедри)

Пояснювальна записка

до кваліфікаційної роботи

СВО «МАГІСТР»

на тему Удосконалення технології перевезення зернових культур
на прикладі ТОВ «АПК ЛЕБЕДИН»

Виконав: здобувач вищої освіти 2м курсу,
групи ТРТ 2201м, спеціальності 275
«Транспортні технології (за видами)»
спеціалізації 275.03 «Транспортні технології
(на автомобільному транспорті)»

Лихіцький Ю.В.

(прізвище та ініціали)



Керівник: Семірненко Ю.І.

(прізвище та ініціали)

Рецензент: Луцьковський В.М.

(прізвище та ініціали)

м. Суми - 2023 року

СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет будівництва та транспорту

Кафедра: транспортних технологій

Ступінь вищої освіти: «Магістр»

Спеціальність: 275 «Транспортні технології (за видами)»

Спеціалізація: 275.03 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри транспортних технологій

І.т.н., доцент Саржанов О.А./

« 18 » _____ 12 _____ 2023 року

ЗАВДАННЯ

НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧА ВИЩОЇ ОСВІТИ

Лихицький Юрій Валерійович

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема кваліфікаційної роботи: Удосконалення технології перевезення зернових культур на прикладі ТОВ «АПК ЛЕБЕДИН»

керівник кваліфікаційної роботи: Семірненко Ю.І., к.т.н., доцент

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

затверджені наказом закладу вищої освіти від «16» 10 _____ 2023 року № 91634

2. Строк подання здобувачем кваліфікаційної роботи: 18 грудня 2023 року

3. Вихідні дані до кваліфікаційної роботи: нормативно-технічна література, наукова література, патенти, довідкова література.

4. Зміст пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити):
Стан питання по темі роботи. Задачі досліджень 2. Теоретичні обґрунтування підвищення ефективності вантажних перевезень аграрної продукції. 3. Методика та результати експериментальних досліджень. 4. Заходи з охорони праці. 5. Техніко-економічні розрахунки. Висновки.

5. Перелік графічного (ілюстративного) матеріалу:

Ілюстративний матеріал у вигляді презентації Microsoft Power Point на 13 аркушах (слайдах) формату А4

6. Консультанти розділів кваліфікаційної роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Економічне обґрунтування	к.е.н., доцент Тарельник Н.В.		

7. Дата видачі завдання: 01 березня 2023 року

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів кваліфікаційної роботи	Погоджено керівником кваліфікаційної роботи
1.	Обрання теми	до 16.01.2023 р.	
2.	Аналіз літературних джерел з обраної тематики	до 15.02.2023 р.	
3.	Складання плану роботи	до 01.03.2023 р.	
4.	Написання вступу	до 15.03.2023 р.	
5.	Підготовка розділу «Аналітична частина»	до 01.05.2023 р.	
6.	Підготовка розділу «Основна частина»	до 01.09.2023 р.	
7.	Підготовка розділу «Охорона праці»	до 01.10.2023 р.	
8.	Підготовка розділу «Економічне обґрунтування»	до 15.11.2023 р.	
9.	Написання висновків та пропозицій	до 01.12.2023 р.	
10.	Подання роботи на перевірку унікальності	до 06.12.2023 р.	
11.	Подання роботи на рецензування	до 11.12.2023 р.	
12.	Подання до попереднього захисту	до 18.12.2023 р.	

Здобувач вищої освіти

Керівник кваліфікаційної роботи

(підпис)

Лихіцький Ю.В.
(прізвище та ініціали)

(підпис)

Семірненко Ю.І.
(прізвище та ініціали)

РЕФЕРАТ

Магістерська робота виконана на 53 аркушах друкованого тексту формату А4 розрахунково-пояснювальної записки машинописного тексту, має 11 рис., 4 табл., 29 літературних джерел.

Ключові слова: ТРАНСПОРТУВАННЯ ВАНТАЖІВ, ПЕРЕВЕЗЕННЯ, АВТОМОБІЛЬНИЙ ТРАНСПОРТУ, АГРАРНІ ВАНТАЖНІ АВТОМОБІЛІ, АГРОПРОМИСЛОВА КОМПАНІЯ.

Мета дослідження – підвищення ефективності перевезень зернових компанії ТОВ «АПК ЛЕБЕДИН» шляхом впровадження новітніх технологій.

Об'єкт дослідження – процеси транспортування зернових культур.

Предмет дослідження – підвищення ефективності транспортних процесів при постачанні зернової продукції компанії шляхом модернізації технології перевезення.

Методи розробки і проектування – аналітичні, розрахункові, проектувальні; з використанням чисельних методів, комп'ютерних програм, нормативних документів.

Проведено аналіз процесу вантажних перевезень аграрної продукції в Україні, теоретично досліджено необхідність оновлення процесу перевезення зернових.

Виконані теоретичні розрахунки, направлені на дослідження необхідності в удосконаленні процесу перевезення зернових.

Проведені експериментальні дослідження по темі роботи та наведені їх результати.

Розроблені заходи з охорони праці при роботі з автомобільною технікою.

По результатах магістерської роботи виконані техніко-економічні розрахунки.

ЗМІСТ

РЕФЕРАТ	4
ВСТУП	6
1. ХАРАКТЕРИСТИКА ЗЕРНОВИХ ВАГТАЖІВ	8
1.1. Характеристика та властивості вантажу, що перевозиться	8
1.2. Умови перевезень зернових вантажів	14
1.3. Характеристика підприємства ТОВ «АПК ЛЕБЕДИН»	16
РОЗДІЛ 2 ТЕОРЕТИЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ВПРОВАДЖЕННЯ БІМОДАЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПЕРЕВЕЗЕНЬ	20
2.1. Визначення кількості зерна, що транспортується	20
2.2. Методика розрахунку	22
2.3. Порівняння вартості перевезення автомобільним транспортом та залізничним	26
РОЗДІЛ 3 ОХОРОНА ПРАЦІ	31
3.1. Допуск та початок роботи	31
3.2. небезпечні та шкідливі фактори	31
3.3. Відповідальність за порушення техніки безпеки	33
РОЗДІЛ 4 ЕКОНОМІЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ	37
ВИСНОВКИ	43
ВИКОРИСТАНА ЛІТЕРАТУРА	44
ДОДАТКИ	47

ВСТУП

Для відповіді на потреби населення та підприємств у транспортних послугах та для поліпшення продуктивності та якості функціонування транспортної системи країни, важливим завданням є підвищення рівня інтегрованої механізації операцій з вантажами на складах і під час розвантаження. Це включає в себе перехід від окремих машин до розробки, виробництва та широкого впровадження високоефективних машин і обладнання для переміщення вантажів від місця їх отримання до місця споживання готової продукції.

Підвищення продуктивності праці на підприємствах автомобільного транспорту та оптимізація технологічного процесу залежать від рівня механізації та автоматизації цих процесів. Це означає усунення ручних операцій з вантажно-розвантаження та впровадження комплексної механізації та автоматизації виробничих процесів. Це допомагає зменшити простой транспортних засобів під час вантажних операцій, скорочує витрати на працю і собівартість обробки вантажів, а також збільшує прибутковість та ефективність вантажних об'єктів і підрозділів автотранспортного парку.

Для організації перевезень зерна було створено спеціальне зернове коло, в якому працюють диспетчери та інженери, що збирають інформацію про завантаження, розвантаження та рух зерновозів як у завантаженому, так і в порожньому стані впродовж дня і ночі.

Загальний парк зерновозів в Україні складається з 5249 автомобілів, але цього недостатньо, щоб задовольнити потреби відправників у перевезенні зерна. Тому кожен зерновоз піддаваний особливому контролю.

Зерно перевозиться маршрутним способом, що дозволяє зберігати оборот автомобілів, не зупиняючись на сортуванні та розгляді складів, і таким чином зменшується час, втрачений під час перевезень.

Сільське господарство має великий потенціал та резерви для розвитку, і

важливою складовою цього розвитку є транспортна інфраструктура для доставки продукції від виробника до споживача. У цьому контексті розвиток сільського господарства вимагає розвитку та оптимізації транспортної системи.

Останні роки свідчать про покращення у галузі сільського господарства, і це призвело до потреби відновлення та реконструкції підприємств, а також створення нових. З цією метою були розроблені державні та галузеві програми з розвитку та підтримки сільського господарства та села, підкріплені фінансовими ресурсами.

Метою кваліфікаційної роботи магістра є розробка схеми комплексної механізації та автоматизації вантажно-розвантажувальних операцій з зерновими вантажами на спеціалізованих пунктах.

ВИКОРИСТАНА ЛІТЕРАТУРА

1. «Про затвердження Державної цільової програми розвитку українського села на період до 2015 року» від 19 вересня 2007 р. № 1158.

2. Козаченко, Д. М. Удосконалення технічного забезпечення та технологій експортних перевезень зернових вантажів в Україні / Д. М. Козаченко, Р. Г. Коробійова, Р. Ш. Рустамов // Вісник Дніпропетр. держ. аграрно-економ. ун-ту. – 2015. – № 4. – С. 121-127.

3. Hemmes, M. Rail Services and Infrastructure. Proceedings of the conference The Agricultural Industry after Western Grain Transportation Reform: The Good, the Bad and the Unexpected. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.quorumcorp.net/Downloads/Papers/MHemmesPresentation-UofMWGTRConf-Oct%2024-2003.pdf>

4. Schnake, L. D. Inland grain elevator operating costs and capital requirements / L. D. Schnake, C. Jr. Stevens // Bulletin: Kansas Agricultural Experiment Station. – 1983. № 644. – P. 30

5. Ndembe, E. Hard Red Spring Wheat Marketing: Effects of Increased Shuttle Train Movements on Railroad Pricing in the Northern Plains / E. Ndembe // Journal of the Transportation Research Forum. – 2015. – Vol. 54, № 2. – P. 101-115.

6. Sarmiento, C., & Wilson, W. W. (2005). Spatial Modeling in Technology Adoption Decisions: The Case of Shuttle Train Elevators. *American Journal of Agricultural Economics*, 87(4), 1034-1045. – DOI : 10.1111/J.1467-8276.2005.00786.X.

7. Sparger, A., & Prater M. E. (2013). A comprehensive rail rate index for grain. U.S. Department of Agriculture. doi: 10.9752/TS060.04- 2013.

8. Hyland, M. F., Mahmassani, H. S. and Mjahed, L. B., 2016. Analytical models of rail transportation service in the grain supply chain: Deconstructing the operational and economic advantages of shuttle train service. *Transportation*

Research Part E: Logistics and Transportation Review, 93. – P. 294-315.

9. Marketing, U. S. Grain and Oilseed by Container [Virtual Resource] / Mode of access – www.ugpti.org/pubs/pdf/DP272.pdf.

10. Соколов, А. Перспективи експорту зернових в контейнерах [Електронний ресурс] / А. Соколов // Порты Украины, 2010. – № 09. – Режим доступа – <http://portsukraine.com/node/1568>.

11. Козаченко, Д. М. Напрямки підвищення ефективності перевезень зернових вантажів залізничним транспортом / Д. М. Козаченко, Р. Ш. Рустамов, Х. В. Матвієнко. // Транспортні системи та технології перевезень. – 2013. – Вип. 6. – С. 56-60.

12. Бімодальні технології перевезень – ключ до нових сегментів транспортного ринку / О. М. Пшінько, С. В. Мямлін, Р. Г. Коробйова, Д. М. Козаченко, Ч. Фоскетт // Залізничний транспорт України. – 2009. – № 5. – С. 20-22.

13. Коробйова, Р. Г. Внедрение бимодальных технологий перевозки зерновых грузов в Украине / Р. Г. Коробйова, Р. Ш. Рустамов, С. В. Гревцов // Транспортні системи та технології перевезень. – 2015. – Вип. 9. – С. 29-34. – DOI : 10.15802/tstt2015/49351.

14. Босняк М.Г. Вантажні автомобільні перевезення.- К.: Слово, 2010.-408 с.

15. Норми витрат на технічне обслуговування і поточний ремонт по базових марках автомобілів.- К.: Мінтранс України, 1995. -21 с.

16. Норми витрат палива і мастильних матеріалів на автомобільному транспорті.-К.: Мінтранс України, 1998. -41 с.

17. Галузева Угода між Міністерством інфраструктури України, Федерацією роботодавців транспорту України, спільним представницьким органом Профспілки працівників автомобільного транспорту та шляхового господарства України і Всеукраїнської незалежної профспілки працівників транспорту у сфері автомобільного транспорту на 2013 – 2015 роки. К.: 2013. -19 с.

18. Правила перевезень вантажів автомобільним транспортом в Україні. - Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z2197-13>
19. Пістун І.П., Хомяк Й.В., Хомяк В.В. Охорона праці на автомобільному транспорті: Навчальний посібник.- Суми: Університетська книга, 2005.- 374 с.
20. Вільковський Є. К., Кельман І. І, Бакуліч О.О.. Вантажознавство (вантажі, правила перевезень, рухомий склад). – Л.: «Інтелект-захід». 2007.
21. Воркут А. І. Вантажні автомобільні перевезення. –К.: Вища школа, 1986.
22. Закон України «Про автомобільний транспорт». Глава 2. Державне регулювання та контроль діяльності автомобільного транспорту. Стаття 5. Завдання та функції державного регулювання та контролю діяльності автомобільного транспорту.
23. ЗУ “Про охорону навколишнього природного середовища” від 26.06.91, ВВР, 1991, N 41, ст.547.
24. Канарчук О. В. Міжнародні перевезення і транспортне право. – К.: Арістей, 2006.
25. Костюченко Л. М, Наапетян М. Р. Автомобільні перевезення у міжнародному сполученні. – К.: Видавничий Дім «Слово», 2007.
26. Левковець П. Р., Маруніч В. С., Ткаченко А. М., Ігнатенко О. С.,
27. Мірошніченко Л., Саприкін Г.. Автомобільні перевезення: організація та облік. – Х. : Фактор, 2004.
28. Нормативний документ «Правила охорони праці на автомобільному транспорті».
29. Постанова Кабінету міністрів України від 9 листопада 2000 р. № 1684 «Про затвердження Концепції реформування транспортного сектору економіки».