

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний Університет
«Дніпровська політехніка»

Механіко-машинобудівний факультет
(факультет)

Кафедра Управління на транспорті
(повна назва)

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
кваліфікаційної роботи ступеня бакалавра
(бакалавра, спеціаліста, магістра)

студента Сисоевої Марії Олександрівни
(ПІБ)

академічної групи 275 - 17зск - 2
(шифр)

спеціальності 275.03 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»
(код і назва спеціальності)

на тему: Підвищення ефективності автомобільних вантажних перевезень
вибухово-небезпечних вантажів за рахунок впровадження комплексних
заходів, спрямованих на підвищення рентабельності транспортного
процесу

Керівники	Прізвище, ініціали	Оцінка за шкалою		Підпис
		рейтинговою	інституційною	
кваліфікаційної роботи	<i>Третьак О.О.</i>			
розділів:				
Аналітично- Маркетинговий	<i>Третьак О.О.</i>			
Технологічний	<i>Третьак О.О.</i>			

Рецензент				
-----------	--	--	--	--

Нормоконтролер				
----------------	--	--	--	--

Дніпро
2020

| | |

ЗАТВЕРДЖЕНО:

завідувач кафедри
Управління на транспорті

(повна назва)

Таран І.О.

(підпис)

(прізвище, ініціали)

« » _____ 20 року

(дата)

ЗАВДАННЯ

на кваліфікаційну роботу

ступеня бакалавр

(бакалавра, спеціаліста, магістра)

студенту Сисоєвій М.О.
(прізвище та ініціали)

академічної групи 275 - 17 зск - 2
(шифр)

спеціальності 275.03 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»
(код і назва спеціальності)

на тему: Підвищення ефективності автомобільних вантажних перевезень вибухово-небезпечних вантажів за рахунок впровадження комплексних заходів, спрямованих на підвищення рентабельності транспортного процесу

затверджену наказом ректора НТУ «Дніпровська політехніка» від _____ № _____

Розділ	Зміст	Термін виконання
Аналітично-маркетинговий	Див. додаток до завдання	
Технологічний	Див. додаток до завдання	

Завдання видано

_____ (підпис керівника)

Третяк О.О.

(прізвище, ініціали)

Дата видчі завдання: _____

Дата подання до екзаменаційної комісії _____

Прийнято до виконання

_____ (підпис студента)

Сисоєва М.О.

(прізвище, ініціали)

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота: 100 стор., 15 рис., 35 табл., 7 додатків, 25 джерел та 21 листів графічного матеріалу, оформленого у вигляді альбому (матеріали для презентації).

Об'єкт дослідження – транспортний процес перевезення вибухово-небезпечних вантажів.

Предмет дослідження – технологія перевезення вибухово-небезпечних вантажів автомобільним транспортом.

Мета дослідження – підвищення ефективності транспортного процесу перевезення вибухово-небезпечного вантажу (вибухової речовини (ВР)) основним споживачам рухомим складом транспортно-складського управління підприємства хімічної промисловості (ТСУ ПХП).

Методи дослідження - достовірність і обґрунтованість дослідження забезпечило використання наступних методів – теоретичних, емпіричних, аналітичних.

Інноваційність кваліфікаційної роботи полягає в вирішенні завдань, які спрямовані на підвищенні ефективності транспортного процесу перевезення ВР основним споживачам рухомим складом ТСУ ПХП: розробці ефективної маршрутизації, обґрунтуванні ефективного транспортного засобу, обґрунтуванні ефективного навантажувально-розвантажувального механізму (НРМ), розробці ефективного графіку роботи водіїв.

Отримані результати. Розроблено ефективний транспортно-технологічний процес перевезення ВР основним споживачам за рахунок розробки ефективної транспортної мережі і обґрунтування ефективного вантажного автомобіля, що дозволяє значно знизити фінансові витрати на транспортування та підвищити рентабельність транспортування відповідного типу вантажу. Економічний ефект, який отримано за рахунок скорочення змінних витрат в зв'язку зі зменшенням порожніх пробігів рухомого складу після впровадження ефективної маршрутизації, загальний економічний ефект складає - 105023,38 грн./рік.

Ступінь впровадження. Отримані результати проведеного дослідження мають універсальний характер і можуть бути використані на підприємствах, що здійснюють перевезення вибухово-небезпечних вантажів.

ВАНТАЖНІ АВТОМОБІЛЬНІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ, ВИБУХОВА РЕЧОВИНА, АВТОМОБІЛЬ, МАРШРУТ, ГРАФІК РОБОТИ, ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ

ЗМІСТ

ВСТУП.....	
АНАЛІТИЧНО-МАРКЕТИНГОВИЙ РОЗДІЛ.....	
1.1 Аналіз діяльності підприємства хімічної промисловості.....	
1.2 Аналіз фінансових результатів діяльності підприємства хімічної промисловості.....	
1.3 Характеристика рухомого складу транспортно-складського управління підприємства хімічної промисловості.....	
1.4 Маркетингові дослідження діяльності транспортно-складського управління підприємства хімічної промисловості.....	
1.4.1 Вивчення попиту та динаміка його зміни.....	
1.4.2 Прогнозування попиту та оцінка ємності ринку.....	
1.4.3 Сегментування ринку транспортних послуг.....	
1.4.4 Оцінка конкурентоздатності підприємства транспортно-складського управління підприємства хімічної промисловості.....	
1.5 Аналіз показників існуючої транспортно-технологічної системи перевезення сипучої вибухової речовини по кар'єрам, що обслуговуються рухомим складом транспортно-складським управлінням підприємства хімічної промисловості.....	
1.6 Аналіз існуючої транспортно-технологічної схеми перевезення вибухової речовини.....	
1.7 Аналіз техніко-експлуатаційних показників транспортного процесу перевезення вибухової речовини.....	
1.7.1 Статистичний аналіз середньотехнічної швидкості автомобілів.....	
1.7.2 Статистичний аналіз часу навантаження-розвантаження 1 тонни вибухової речовини.....	
1.8 Визначення недоліків існуючого становища та постановка задач дослідження в кваліфікаційній роботі.....	
Висновки по розділу.....	
ТЕХНОЛОГІЧНИЙ РОЗДІЛ.....	
2.1 Аналіз існуючих методів перевезення вибухонебезпечних вантажів.....	
2.1.1 Види тари та упаковки і вимоги до них.....	

2.1.2	Вимоги до перевезення вибухонебезпечних вантажів.....
2.1.3	Умови перевезення вибухонебезпечних вантажів.....
2.1.4	Вимоги до перевезення вибухових речовин.....
2.1.5	Документи, на підставі яких виконують перевезення вибухових речовин.....
2.2	Обґрунтування ефективного вантажного автомобіля для перевезення вибухової речовини.....
2.3	Раціоналізація параметрів системи управління запасами.....
2.4	Маршрутизація перевезень вибухової речовини.....
2.5	Економічне обґрунтування вибору раціональної моделі транспортного засобу.....
2.6	Вибір раціонального моделі навантажувально-розвантажувального механізму.....
2.7	Календарне планування роботи водіїв.....
2.8	Розрахунок економічних показників від впровадження проектних рішень.....
2.8.1	Розрахунок тарифів.....
2.8.2	Розрахунок доходів.....
2.8.3	Розрахунок економічного ефекту.....
	Висновки по розділу.....
	ВИСНОВКИ.....
	СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....
	СПИСОК РИСУНКІВ І ТАБЛИЦЬ.....
	ДОДАТКИ
	ДОДАТОК А
	Технічна характеристика вантажного автомобіля УРАЛ 5557-1151-60...
	ДОДАТОК Б
	Технічна характеристика вантажного автомобіля КамАЗ 577408.....
	ДОДАТОК В
	Результати статистичного аналізу середньотехнічної швидкості автомобіля, результати статистичного аналізу часу навантаження 1

тонни вантажу, результати статистичного аналізу часу розвантаження 1

тонни вантажу.....

ДОДАТОК Г

Технічна характеристика вантажного автомобіля-тягача Scania P 420....

ДОДАТОК Д

Технічна характеристика спеціалізованого напівпричепу для перевезення ВР НЕФАЗ-93341-0310230-07.....

ДОДАТОК Ж

Результати розрахунку найкоротших відстаней.....

ДОДАТОК К

Результати розрахунків програми RAZV-BAS.....

ДОДАТОК Л

Відгук керівника кваліфікаційної роботи.....

ДОДАТОК М

Рецензія.....

ВСТУП

Вантажний автомобільний транспорт належить до виробничої сфери. Пасажирський, здійснюючи перевезення людей, належить до обслуговуючих галузей. Важливість транспорту полягає в тому, що він забезпечує зв'язки між галузями, підприємствами, регіонами країни, зарубіжними державами. Без транспорту був би неможливий сам процес сучасного виробництва, для якого необхідні зв'язки щодо постачання сировини і готової продукції. Велика роль транспортної галузі у підвищенні рівня життя населення. Зайнято у транспорті близько 9,4% працюючих у господарському комплексі країни. Для сучасного транспорту властива велика різноманітність видів, кожен з яких має свої специфічні виробничі особливості. Тому можна вважати його комплексом взаємопов'язаних галузей. Поділяють його на складові частини, передусім, за середовищем, в якому здійснюється переміщення вантажу чи людей. За цим підходом транспортний комплекс складається із сухопутного, водного та повітряного. Специфічною галуззю транспортного комплексу є міський пасажирський транспорт. Щодо автомобільного транспорту, так для нього характерна висока маневреність, що робить вигідним його використання на коротких відстанях.

На сьогоднішній час ВР найбільш необхідні в гірничій справі, а саме для видобутку гірських порід, зокрема корисних копалин безпосередньо з поверхні. Найбільші потреби в вибухівці спостерігаються на відкритих гірничих роботах. Відкриті гірничі роботи – це є комплекс робіт, що здійснюються з метою видобутку різних гірських порід, зокрема корисних копалин безпосередньо з поверхні [1].

Питання підвищення економічної ефективності функціонування гірничих робіт є актуальним в умовах розвитку ринкової економіки.

Одним із напрямків досягнення цієї мети – є ефективна організація транспортного обслуговування гірничодобувних підприємств з метою зменшення витрат на перевезення вантажів автомобільним транспортом, який займає особливе, провідне місце і виступає в ролі основної сполучної ланки організації перевезень гірських порід [2].

Тому велику роль у розвитку гірничодобувних робіт відіграють сучасні форми організації транспортного процесу перевезень ВР:

- використання ефективних автотранспортних засобів зі спеціальним обладнанням;
- оптимальні маршрути перевезень, які скорочують робочий час на транспортування і доставку вантажу.

Ці фактори суттєво впливають на зниження собівартості гірничої продукції та забезпечують ріст продуктивності праці [3].

Виходячи з цього, виникає необхідність в обґрунтуванні та визначенні ролі та місця автомобільного транспорту мережі в функціонуванні гірничодобувних підприємств.

В Україні автомобільний транспорт є важливою складовою інфраструктури транспортної системи, є однією з важливих складових комплексу, який здійснює основну масу вантажних перевезень. Хоча у загальному вантажообігу він не перевищує - 10%, але в загальних обсягах вантажних перевезень становить близько - 70% від річного обсягу перевезень вантажів усіма видами транспорту [4, 5].

Слід мати на увазі, що складність керування перевізними процесами при перевезенні ВР обумовлена і пов'язана з такими особливостями:

- роз'єднаність постачальників та споживачів;
- небезпечність перевезення вантажів;
- велика різноманітність вимог до способів транспортування.

Тому, задача підвищення якості процесу транспортування ВР, за рахунок впровадження ефективних заходів (розробка раціональних централізованих маршрутних систем транспортного обслуговування, використання ефективних транспортних засобів високої продуктивності), які направлені на підвищення ефективності транспортного процесу обслуговування основних споживачів цієї продукції – є актуальною.

ВИСНОВКИ

Метою кваліфікаційній роботі є - підвищення ефективності транспортного процесу перевезення вибухово-небезпечного вантажу (ВР) основним споживачам рухомим складом ТСУ ПХП.

При проведенні аналізу і маркетингових досліджень діяльності було виявлено, що попит на вантажні автомобільні перевезення ВР з кожним роком збільшується. За результатами прогнозу на 2020 рік, об'єм перевезень ВР збільшиться у порівнянні з 2019 роком. Підприємство ТСУ ПХП на ринку транспортних послуг з перевезень ВР основним клієнтам має конкурентів. Ринкове становище ТСУ ПХП з аналізу конкурентоздатності послуги і потенціалу на підставі проведеного аналізу дозволяє зробити висновок, що підприємство займає друге місце на ринку транспортних послуг з перевезення ВР. З аналізу підприємств, що працюють в сегменті ринку транспортних перевезень ВР, можна зробити висновок що пропозиції значно перевищують попит на транспортні послуги.

Аналіз техніко-експлуатаційних показників роботи рухомого складу при перевезенні ВР показав, що в реальних умовах доставки мають місце понаднормативні простої під час навантаження та розвантаження через неузгодженість роботи постів по навантаженню-розвантаженню і роботи автомобілів. В цілому за результатами аналізу показників можна зробити висновок, що при моделюванні технологічного процесу доставки вантажів можна використовувати значення середньої технічної швидкості 36,45 км/год., часу навантаження однієї тонни - 2,75 хв./тонну та часу розвантаження однієї тонни 2,38 хв./тонну.

Для удосконалення транспортного процесу обґрунтовано ефективний вантажний автомобіль для перевезення ВР основним клієнтам підприємства. Запропоновано використання вантажного автомобіля-тягача Scania P 420 та спеціалізованого напівпричепу для перевезення ВР – НЕФАЗ-93341-0310230-07. Для раціоналізації структури парку автомобілів підприємства проведено розрахунок собівартості доставки 1 тонни вантажу. Розрахунки показали, що найбільш ефективним для роботи на розроблених маршрутах є вантажний автомобіль-тягача Scania P 420 у складі автопоїзду з спеціалізованим напівпричепом для перевезення ВР – НЕФАЗ-93341-0310230-07.

Укладені графіки роботи водіїв для роботи на відповідних розвізних маршрутах доставки ВР основним клієнтам підприємства. При роботі по складеному графіку

тривалість часу роботи водіїв відповідає нормативному, тому можна зробити висновок, що для роботи на маршруті достатньо трьох водіїв.

Розроблені маршрути руху дозволяють скоротити пробіг автомобілів при перевезенні ВР основним клієнтам підприємства і відповідно збільшити доходи підприємства. Річний пробіг після впровадження проектних рішень скоротиться на 18075 км, при цьому експлуатаційні витрати ТСУ ПХП при перевезенні ВР зменшаться на 527450 грн. за рік. Впровадження запропонованих проектних рішень (зменшення кількості спеціалізованих автомобілів для перевезення ВР) дало змогу отримати загальний економічний ефект у розмірі - 105023,38 грн./рік, який залишається у розпорядженні підприємства.