

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ
ФАКУЛЬТЕТ ІНЖЕНЕРІЇ МАШИН, СПОРУД І ТЕХНОЛОГІЙ
КАФЕДРА ТРАНСПОРТНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА МЕХАНІКИ

ТЕРНОВА ІРИНА ІГОРІВНА

УДК 656.02

**ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ ТРАНСПОРТУВАННЯ ВАНТАЖІВ У
МІЖНАРОДНОМУ СПОЛУЧЕННІ «ТЕРНОПІЛЬ – РАКШАВА»
АВТОМОБІЛЬНИМ ТРАНСПОРТОМ ТОВ «ВЕСТ СОЛДІТІ ТРАНС»**

275.03 – транспортні технології (на автомобільному транспорті)

Автореферат

дипломної роботи на здобуття освітнього ступеня «магістр»

Тернопіль
2019

Роботу виконано на кафедрі транспортних технологій та механіки
Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя
Міністерства освіти і науки України

Керівник роботи: кандидат технічних наук, доцент кафедри транспортних
технологій та механіки
Матвішин Анатолій Йосипович,
Тернопільський національний технічний університет імені
Івана Пулюя,

Рецензент: доктор технічних наук, завідувач кафедри автоматизації
технологічних процесів і виробництв
Марущак Павло Орестович
Тернопільський національний технічний університет імені
Івана Пулюя

Захист відбудеться 23 грудня 2019 р. о 9⁰⁰ годині на засіданні екзаменаційної
комісії №20 у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана
Пулюя за адресою: 46001, м. Тернопіль, вул. Руська, 56, навчальний корпус №4, ауд.
402

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми роботи. Транспорт – це галузь народного господарства, яка
через систему шляхів сполучення здійснює зв'язки між населеними пунктами та
промисловими і сільськогосподарськими об'єктами (підприємствами)..

Транспортна промисловість або транспорт має ряд особливостей які значно
відрізняють його від інших галузей матеріального виробництва.

Витрати на переміщення вантажів називаються транспортними витратами. В
кінцевому випадку транспортні витрати збільшують вартість продукції. Транспортні
витрати є четвертою складовою вартості продукції (після сировини, палива,
заробітної плати).

Вантажні перевезення розрізняють за такими ознаками:

1. За галузевим принципом: перевезення вантажів промисловості, сільського господарства, будівництва, торгівлі і громадського харчування, поштові перевезення, перевезення вантажів, населення і комунального господарства.

2. За територіальною ознакою – технологічні, міські, приміські, міжміські, міжнародні перевезення;

Рухомий склад автомобільного транспорту постійно вдосконалюється, суттєво збільшується вантажність і місткість транспортних засобів, підвищується потужність тягових двигунів, поліпшується структура парку рухомого складу, підвищується рівень комплексної механізації навантажувально-розвантажувальних робіт.

Обов'язковою умовою забезпечення визначеного рівня безпеки та якості обслуговування є нерозривність технології планування й управління процесом перевезень.

Мета роботи: полягає в тому, що удосконалення перевезення з розвитком новітніх технологій перевезення на міжнародному сполученні потребує вдосконалення і планомірних інновацій.

Об'єкт, методи та джерела дослідження. Основним об'єктом дослідження є процес перевезень вантажів у міжнародному сполученні «Тернопіль-Ракшава».

Наукова новизна роботи. Полягає в моделюванні процесу транспортування вантажів харчової промисловості у міжнародному сполученні.

Практичне значення отриманих результатів.

Пропонується застосування іноваційного підходу, який покращить якість надання послуг перевезення вантажів у міжнародному сполученні «Тернопіль-Ракшава». Запропоновані рішення автотранспортне підприємство зможе використати у своїй діяльності.

Апробація. Окремі результати роботи доповідались на VIII Міжнародній науково-технічній конференції молодих учених та студентів „Актуальні задачі сучасних технологій“, 27-28 листопада 2019 року, Тернопіль, ТНТУ.

Структура роботи. Робота складається з розрахунково-пояснювальної записки та графічної частини. Розрахунково-пояснювальна записка складається з вступу, 7 частин, висновків, переліку посилань та додатків. Обсяг роботи: розрахунково-пояснювальна записка – 172 ст. формату А4, графічна частина (ілюстративний матеріал) – 13 аркушів формату А4.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ ТРАНСПОРТУВАННЯ ВАНТАЖІВ У МІЖНАРОДНОМУ СПОЛУЧЕННІ «ТЕРНОПІЛЬ – РАКШАВА» АВТОМОБІЛЬНИМ ТРАНСПОРТОМ ТОВ «ВЕСТ СОЛІДІТІ ТРАНС»

Робота присвячена дослідженню організації перевезення цукру у мішках автомобільним транспортом, тентова ним транспортним засобом у міжнародному сполученні «Тернопіль– Ракшава» ТОВ «Вест Солідіті Транс»

У першому розділі представлено аналізи об'єкту дослідження, розглянуто характеристику транспортного підприємства ТОВ «Вест Солідіті Транс», його структуру роботи, стратегію та мету компанії. Також надано інформацію, щодо співпраці з партнерами компанії та основними клієнтами. Наведено організаційну структуру ТОВ «Вест Солідіті Транс». Розглядається рухомий склад підприємства та техніко-експлуатаційні показники. Вказані дані про обсяг перевезення продукції за річний, а також місячний періоди. Описується правила складання транспортної документації при перевезеннях вантажів у міжнародному сполученні, а також в межах України.

У другому розділі було визначено характеристику вантажопотоків у міжнародному сполученні «Тернопіль – Ракшава» автомобільним транспортом ТОВ «Вест Солідіті Транс», проведено дослідження ринку транспортних послуг та процесу дослідження вантажів. Описується прогнозування обсягів перевезень. В другому розділі визначали маркетингове дослідження транспортного ринку Європи, а ще характеристику ринку транспортних послуг на міжнародних перевезеннях. Розглядали технологію процесу доставки вантажів у міжнародному сполученні, також розглядався проблематика ринку транспортних послуг та перспективи для її розвитку.

У третьому розділі удосконалено доставку вантажів у міжнародному сполученні. Обґрунтували об'єми перевезення по виборі вихідних даних. Описано транспортну характеристику вантажу - цукор в мішках, надана інформація про тару, упаковку та маркування вантажів. Показано спосіб навантаження та розміщення вантажу на піддонах. Описано характеристику рухомого складу та його вибір, закріплення вантажу та його розміщення у кузові автомобіля. Розраховували роботи рухомого складу на маршруті та визначення експлуатаційної кількості автомобілів. Визначення середніх техніко - експлуатаційних показників роботи рухомого складу. Описували маршрутизацію перевезень та організацію праці водіїв, складання графіків їх роботи. Правила приймання, перевезення та видачі вантажу .

У четвертому розділі наведено приклад використання програми моделювання транспортних процесів.

У п'ятому розділі проведено економічне обґрунтування прийнятих рішень.

У розділі «Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях» розроблено шляхи із покращення умов праці та розглянуто питання безпеки в надзвичайних ситуаціях.

У розділі «Екологія» розглянуто питання екології, що стосуються проекту, а також запропоновано заходи зі зменшення забруднення довкілля.

ВИСНОВКИ

При аналізі основних показників роботи ТОВ «Вест Солідіті Транс» у першому розділі встановлено, що дане підприємство має стійку позицію на ринку. На сьогодні компанія забезпечує широкий спектр транспортних послуг.

Було проведено аналіз діяльності компанії і виявлено, що для підвищення ефективності роботи підприємства необхідно розширити спектр транспортних та додаткових послуг.

При аналізі ринку транспортних послуг України, були виявлені недоліки в організації роботи транспорту.

ТОВ «Вест Солідіті Транс» є однією з багатьох сучасних компаній, які працюють на ринку транспортних послуг. Компанія має розгалужену систему представництв, що дає змогу охопити майже всі куточки України. Фірма іде у ногу з часом, використовуючи в роботі, де це доцільно, досягнення комп'ютерних та інформаційних технологій. Збалансована структура керівництва допомагає комплексно вирішувати проблеми по мірі їх появи.

У другому розділі дослідження ринку транспортних послуг та процесу доставки вантажів, розглядалося ринок транспортних послуг. Звісно ж розглядалася проблематика ринку транспортних послуг та перспективи для її розвитку. Проведений аналіз ринку показав, що за останні 4 роки кількість вантажів, які перевозилися та вантажообіг, значно знизилась, адже причиною цього була криза країни.

Автомобільний вантажний транспорт, у свою чергу має переваги на короткі дистанції, тому логічніше здійснювати перевезення на невеликі відстані, де він зможе розкрити усі свої переваги у маневреності та економічності. Отже з інформації по даному розділі можна зробити такі висновки, що міжнародні вантажні перевезення автомобільним транспортом є складною системою, яка потребує змін та вдосконалень для покращення ефективності вантажообігу в країні і збільшення доходів від перевезень.

У розділі удосконалення доставки вантажів у міжнародному сполученні розглядався прийнятий вантаж для перевезення, у міжнародному сполученні на маршруті Тернопіль-Ракшава, обрали вантаж цукор в мішках. Підібрали тентований транспортний засіб, тягач MAN та причіп Kogel. Обгрунтовували метод

навантажувально-розвантажувальних робіт та правильність розміщення вантажу на підоннах. Визначили економічні показники роботи на маршруті, час водіїв у наряді, маршрутизацію перевезення, правильність оформлення транспортної документації, правила приймання вантажів, їх перевезення та здачу вантажоодержувачу.

Згідно побудованого графіку за допомогою методу Вінтерса, можна спрогнозувати матеріальний потік за наступні місяці. Враховуючи це можна спостерігати, що з 4 по 6 місяць матеріальний потік буде зростати до 0,8 тис. тонн., з 7 по 9 місяць буде спостерігатися зниження матеріального потоку до 0,68 тис. тонн., з 10 по 11 місяць буде спостерігатися найбільше зростання матеріального потоку до 0,826 тис. тонн., з 12 по 13 місяць буде спостерігатися зниження матеріального потоку до 0,676 тис. тонн., в 14 місяці буде спостерігатися зростання матеріального потоку до 0,696 тис. тонн., в 15 місяці буде спостерігатися зниження матеріального потоку до 0,621 тис. тонн., та по завершенню 4 сезону буде спостерігатися зростання матеріального потоку до 0,605 тис. тонн.

В даному економічному розділі розроблено питання ,щодо планування матеріально-технічного постачання на АТП, проведено розрахунок чисельності працівників АТП та фонду заробітної плати і розрахунок економічної ефективності автотранспортного підприємства.

Внаслідок проведених розрахунків було визначено чистий прибуток, який становить 2660176,7 грн.; величину рентабельності автотранспортного підприємства, яка складає 63%; величину рентабельності транспортних перевезень, яка складає 29%; величину рентабельності капітальних вкладень у виробництво, яка складає 53%.

Величина чистої вартості проекту через рік становитиме 2297897,8 грн.Період окупності капітальних витрат – 7 місяців.

Охорона праці - це система правових, соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних і лікувально-профілактичних заходів та засобів, спрямованих на збереження здоров'я і працездатності людини в процесі праці. Головний об'єкт охорони праці - це людина в процесі праці, виробниче середовище, організація праці на виробництві. Основна мета охорони праці - це створення здорових і безпечних умов праці.

Законодавство про охорону праці складається з Кодексу законів про працю України: закону України „Про охорону праці” та інших нормативних актів. Закон України „Про охорону праці” був прийнятий Верховною Радою України 14 жовтня 1992 року і введений в дію з 24 жовтня 1992 року. Він визначає основні положення щодо реалізації конституційного права громадян на охорону, їх життя і здоров'я в процесі трудової діяльності, регулює за участю відповідних державних органів відносини між власником підприємства, установи і організації або уповноваженим їм органом і працівником з питань безпеки, гігієни праці та виробничого середовища і установлює єдиний порядок організації охорони праці в Україні.

З вивчення стану охорони праці на підприємстві можна зробити наступний висновок. Основними причинами травматизму є: недотримання працівниками інструкцій та правил техніки безпеки, невикористання захисних пристроїв, несправність обладнання, інструменту, технічних засобів, недостатня механізація процесу виробництва тощо.

Розглянувши розділ можна прийти висновку, що з розвитком інновацій, сучасна транспортна система потребує використання більш екологічного транспорту, на альтернативних видах палива.

Зростання кількості транспортних засобів можна стримувати з метою мінімізації негативних для навколишнього середовища наслідків тільки за допомогою регулювання попиту на транспорт. Сучасні транспортна політика держави повинна йти шляхом впливу на рішення громадян у момент вибору транспортних засобів та маршрутів пересування. Метою має бути створення умов для зростання попиту на громадський транспорт завдяки формуванню кращих пропозицій. Концепції транспортної політики повинні керувати попитом.

АНОТАЦІЯ

Тернова І.І. Дослідження процесу транспортування вантажів у міжнародному сполученні «Тернопіль – Ракшава» автомобільним транспортом ТОВ «Вест Солідіті Транс»-Рукопис

Дипломна робота на здобуття освітнього ступеня магістр за спеціальністю 275.03 – транспортні технології (на автомобільному транспорті). – Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, – Тернопіль, 2019.

У першому розділі представлено аналізи об'єкту дослідження, розглянуто характеристику транспортного підприємства ТОВ «Вест Солідіті Транс», його структуру роботи, стратегію та мету компанії. Також надано інформацію, щодо співпраці з партнерами компанії та основними клієнтами. Наведено організаційну структуру ТОВ «Вест Солідіті Транс». Розглядається рухомий склад підприємства та техніко-експлуатаційні показники. Вказані дані про обсяг перевезення продукції за річний, а також місячний періоди. Описується правила складання транспортної документації при перевезеннях вантажів у міжнародному сполученні, а також в межах України.

У другому розділі було визначено характеристику вантажопотоків у міжнародному сполученні «Тернопіль – Ракшава» автомобільним транспортом ТОВ «Вест Солідіті Транс», проведено дослідження ринку транспортних послуг та процесу дослідження вантажів. Описується прогнозування обсягів перевезень. В другому розділі визначали маркетингове дослідження транспортного ринку Європи, а ще характеристику ринку транспортних послуг на міжнародних перевезеннях. Розглядали технологію процесу доставки вантажів у міжнародному сполученні, також розглядався проблематика ринку транспортних послуг та перспективи для її розвитку.

У третьому розділі удосконалено доставку вантажів у міжнародному сполученні. Обґрунтували об'єми перевезення по виборі вихідних даних. Описано транспортну характеристику вантажу - цукор в мішках, надана інформація про тару, упаковку та маркування вантажів. Показано спосіб навантаження та розміщення вантажу на піддонах. Описано характеристику рухомого складу та його вибір, закріплення вантажу та його розміщення у кузові автомобіля. Розраховували роботи рухомого складу на маршруті та визначення експлуатаційної кількості автомобілів. Визначення середніх техніко - експлуатаційних показників роботи рухомого складу. Описували маршрутизацію перевезень та організацію праці водіїв, складання графіків їх роботи. Правила приймання, перевезення та видачі вантажу

В четвертому розділі наведено приклад використання програми транспортного моделювання.

В п'ятому розділі проведено економічне обґрунтування прийнятих рішень.

В шостому і сьомому розділах В розділі представлені основні завдання з охорони праці, проведений аналіз умов праці ТОВ «Вест Солідіті Транс», проведений опис системи правового забезпечення безпеки людини, визначено потреби людини на рівні забезпечення життєдіяльності, проведено класифікацію видів небезпек, які сформувалися в процесі виконання виробничого процесу, у вигляді небезпечних чинників. Описали безпеку при вантажувально-розвантажувальних роботах. В екологічному розділі описували екологічні вимоги до автомобілів

Ключові слова: рухомий склад, вантажопотік, міжнародне сполучення, транспортна мережа.

ANNOTATION

Ternova I.I. Research of the transportation process of cargo in the International connection "Ternopil-Raksha" by auto transport managed By WEST SOLIDITY TRANS LLC - Manuscript.

The first section presents the analyzes of the research object, and reviewed a description of the transport company of West Solid Trans LLC, such as its company structure, strategy and purpose. Also provided Information regarding cooperation with the company's partners and major clients.

Shown the organizational structure of West Solid Trans LLC. Looked into composition of the enterprise and technical and operational indicators. Provided volume data of transportation of products for annual as well as monthly periods. The rules are described of compilation of transport documentation for cargo transportation at international connection, as well as within Ukraine.

The second section defines the characteristics of cargo flows in international connection "Ternopil - Rakshava" by West Solid Trans LLC, conducted a study of the transport services market and cargo research process. Described the forecast of transportation volume.

The second section identified marketing research Europe's transport market, as well as the characteristics of the transport services market on international transportation. Overviewed the technology of the delivery process of cargo internationally, market issues of transport services and prospects for its development are also considered.

The third section provided ways to improve the delivery of goods internationally. Substantiated the volume of transportation on initial data. Described transport characteristics of the goods - sugar in bags, information on containers, packaging and marking of goods. The method of loading and placement of cargo on pallets. The characteristics of the

transportation units and its choice, fixing the load and placing it in a trailer. The work of the transportation units on the route and calculated operating number of cars. Definition of medium tech -operational indicator of transportation units. Described routing transportation and scheduling of drivers work. Rules of acceptance, transportation and delivery of cargo.

The fourth section gives an example of using a transport modeling program.

In the fifth section, the economic rationale for the decisions made is outlined.

The sixth and seventh chapters presents the main tasks of labor protection, the analysis of working conditions of the company "West Solid Trans" LLC, the description of workers legal protection, identified the needs of workers on levels of life support, the classification of types of dangers, which formed during the work process. Described safety levels in handling.

In the environmental section described the environmental requirements for transportation units.

Keywords: Transportation units, cargo flow, international connection, transport network