

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

МАГІСТЕРСЬКА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

– КМР. 585 “С” 2021.03.01. 009 ПЗ

Олійник Андрій Олександрович

2021 р.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

Механіко-технологічний факультет

НУБІП України

УДК 656.073;339.565;63-027.3

ПОГОДЖЕНО ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ

Декан механіко-технологічного факультету Завідувач кафедри

(назва кафедри)

В. Братішко Савченко Л.А.

“ ” 2021 р. “ ” 2021 р.

НУБІП України

МАГІСТЕРСЬКА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему «Дослідження та удосконалення міжнародного автомобільного маршруту при перевезенні товарів переробки продукції АПК на прикладі ТОВ «ПКФ-Україна» смт Понінка Хмельницької області»

Спеціальність: 273 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»

Освітня програма: «Транспортні технології (за видами)»

Орієнтація освітньої програми: освітньо-професійна

Гарант освітньої програми:

Доктор економічних наук, професор О.М. Загурський

Керівник магістерської кваліфікаційної роботи:

к.т.н., доцент Бондарев С.Г.

Виконав Олійник А.О.

КІЇВ – 2021

НУБІП України

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

Механіко-технологічний факультет

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

Транспортних технологій та засобів у АПК

к.т.н., доцент

Савченко Л.А.

2021 року

ЗАВДАННЯ

ДО ВИКОНАННЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТУ

Олійнику Андрію Олександровичу

Спеціальність: 273 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»

Освітня програма: «Транспортні технології (за видами)»

Орієнтація освітньої програми: освітньо-професійна

Тема магістерської кваліфікаційної роботи: «Дослідження та удосконалення міжнародного автомобільного маршруту при перевезенні товарів переробки продукції АПК на прикладі ТОВ «ІКПФ-Україна» смт Понінка Хмельницької області» затверджена наказом ректора НУБіП України від «01» 03. 2021 р. № 386 «С»

Термін подання завершеної роботи на кафедру 2021. 11. 27

Вихідні дані до магістерської кваліфікаційної роботи

- 1) Характеристика підприємства на ринку автомобільних послуг.
- 2) Звітні показники роботи рухомого складу підприємства.
- 3) Довідкові дані про об'єкт дослідження.

Перелік питань, що підлягають дослідженню:

- характеристика підприємства;
- розробка заходів щодо процесу транспортування вантажів на міжнародних лініях сполучення;
- розробка заходів з безпеки на автомобільному транспорті;
- орахунок економічної оцінки запропонованих заходів.

Дата видачі завдання «10» жовтня 2020 р.

Керівник магістерської кваліфікаційної

к.т.н., доцент

Бондарев С.І.

Завдання прийняв до виконання

Олійник А.О.

ЗМІСТ

НУБІП України

с 3

т А

НУБІП України

ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ТРАНСПОРТНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА

Л Р
Я Ь р

К

НУБІП України

2.2. Розробка раціональних маршруту руху автоперевезень продукції на міжнародному сполученні

24

2.3. Визначення раціонального РС автотранспорту для міжнародних

Х з
І а перевезень

25

А в
2.3.1. Визначення показників роботи автотранспорту

25

НУБІП України

Визначення результативних показників при експлуатації РС на

К й
С т м

НУБІП України

Обґрунтування системи показників якості транспортних послуг при

Л е а у
У р р

НУБІП України

2.1. Оцінка впливу низки факторів, що обмежують ефективний

О с т
В т р

НУБІП України

Формування анкети для оцінювання якості транспортних

У м л і
В п р о

НУБІП України

А о
Н с

НУБІП України

2.2. Визначення очікуваного прибутку ТОВ «ПКПФ-Україна»

70

О в д
Р з в

НУБІП України

Р в п
« р о

И д о

НУБІП України

и

НУБІП України

с

к

НУБІП України

л

і

т

е

р

НУБІП України

а

т

у

р

н

НУБІП України

и

х

д

НУБІП України

ж

е

р

е

НУБІП України

л

ВСТУП

НУБІП України

Провідне місце в транспортному комплексі по наданню всього спектру послуг населенню і бізнесу займає автомобільний вантажний транспорт, і він залишається затребуваним і необхідним засобом для бізнесу. В результаті аналізу показників роботи автотранспортних підприємств, а також їх стану основних фондів, аналізу обсягів вантажних перевезень, стану рухомого складу України було виявлено, що, незважаючи на велику економічну значимість вантажного транспорту є надважливою. Автором розглянуто основні причини зниження затребуваності вантажного транспорту серед бізнесу області, такі як великий знос складу рухомого АТЗ, збитковість багатьох автотранспортних підприємств, незадовільна якість доріг і шляхів, тарифи на перевезення тощо. На основі поданих характеру аналітичних даних виявлено проблеми, що і перешкоджають розвитку вантажного автотранспорту, а також запропоновано напрямки вирішення.

В сьогоднішніх умовах результативним може стати тільки подальше поглиблення інтеграції та спільне подолання потенційного економічного спаду. Українські перевізники впевненні, що є необхідною умовою це посилення самообстатності транспортної галузі, особливо в питаннях поставок продовольства, імпортозаміщення продукції АПК і товарів першої необхідності.

Особливу увагу перевізники приділяють оперативному збору інформації від підприємців про можливості, потреби і проблеми співробітництва з партнерами в рамках внутрішніх і міжнародних автоперевезень, бар'єри в торгівлі і переміщення на території країн ЄС і САЕС медичних, продовольчих та інших товарів підвищеного попиту.

У зв'язку зі сформованою ситуацією полегшено ряд процедур оцінки відповідності з метою їх швидкого надходження на міжнародні ринки країн, передбачено створення «зеленого коридору» для імпорту критично важливих товарів. З перших днів пандемії Україна стала вживати заходів на рівні

міжнародного союзу автомобільного транспорту.

Серед остаточної на сьогодні проблем є дії окремих національних регуляторів і забезпечення безперервної роботи транспортних вантажних перевезень. Ряд проблем у взаємодії України з ЄС виникли задовго до сьогоднішніх проблем, оскільки на практиці країни ЄС і їх підприємства не готові відкривати свої ринки без квот, а саме квотування залишається на мізерному рівні. На кінець 2020 року налічувалося близько 100 суттєвих перешкод: це бар'єри, обмеження і вилучення. На початок 2021 року продовжувало залишатися дуже багато обмежень (за 2020 рік планувалося усунути понад 10 основних), також мали місце нові точкові бар'єри по окремих позиціях.

Попри вищезазначеного підприємства, що виконують вантажні перевезення до інших країн мають слабку організаційну і фахову підготовку навіть на рівні організації логістики транспортування вантажів. Це, в першу чергу, полягає у тому, що рентабельність роботи автотранспорту, яка є на низькому рівні, залежить від багатьох організаційних заходів, основні з яких це обґрунтований вибір рухомого складу за технічними і експлуатаційними характеристиками – потужності, витрат палива, режимів руху, а також маршрутизації перевезень з найбільш оптимальними трасами з максимальною технічною швидкістю. Тому зазначені твердження щодо кваліфікованої організації перевезень є достатньо актуальними і конче необхідними для стійкості і конкурентоспроможності автотранспортних підприємств на міжнародному ринку перевезень вантажів.

Метою роботи є розробка раціонального рухомого складу автотранспортних засобів при перевезенні вантажів на міжнародних лініях сполучення.

Об'єктом досліджень виступає ТОВ «ПКПФ-Україна» і процес доставки вантажів у міжнародному сполученні.

Предметом дослідження є парк автомобілів для перевезень вантажів на міжнародних маршрутах сполучення.

За рахунок вдосконалення транспортного процесу, що існує на підприємстві ТОВ «ПКПФ-Україна» при виконанні міжнародних рейсів по перевезенню вантажів, нами будуть розроблені і представлені раціональні АТЗ, які забезпечать оптимізувати транспортні процеси і зменшити витрати на перевезення вантажів на маршруті.

Завданнями досліджень передбачено:

- Провести аналіз організаційних, технічних та економічних показників роботи дослідного підприємства;
- Проаналізувати інформаційні джерела та з'ясувати раціональні підходи з удосконалення транспортного процесу перевезення вантажів;
- Вивчити методи ефективної організації перевезень та застосування раціонального рухомого складу при транспортуванні вантажів.
- Розробити ефективні заходи з оптимізації рухомого складу для перевезень вантажів.
- Розрахувати економічну оцінку запропонованим заходам з удосконалення роботи автотранспорту на маршруті.

Базою дослідження в роботі є виробниче підприємство ТОВ «ПКПФ-Україна».

Методи дослідження. Було застосовано методи математичного і статистичного, системного аналізу та порівняльний і техніко-економічний аналіз роботи автотранспорту на маршрутах при перевезенні вантажів.

Розрахунково-пояснювальна записка складається із 73 сторінок, 15 рисунків, 14 таблиць, 28 літературних джерел.

РОЗДІЛ 1.**ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ТОВ «ПКПФ-УКРАЇНА»****1.1. Основні відомості про підприємство**

Завданнями досліджень передбачено проведення аналізу підприємницької діяльності ТОВ «ПКПФ-Україна» та окремо його транспортного відділу вантажного транспорту.

Повне найменування товариства як юридичної особи - Товариство з обмеженою відповідальністю Понінківська картонно-паперова Фабрика-Україна (на 21.05.2020р), англійсько. Limited liability company Poninkivska

Підприємство має код ЄДРПОУ за № 41085075. Дата реєстрації товариства 17.01.2017 року. Уповноваженою особою є Сава Руслан Анатолійович – директор - керівник ТОВ «ПКПФ-Україна» з 05.05.2020 року.

Організаційно-правовою формою ТОВ «ПКПФ-Україна» являється товариство з обмеженою відповідальністю. Форма власності підприємства - недержавна власність. Види діяльності, які передбачені

статутом і які на даний час виконує підприємство. До них відносяться:

Основні види:

1. виробництво гофрованого паперу і картону, картонної і паперової тари, упаковки тощо.

Інші (додаткові види):

виробництво маси паперової;

виробництво паперу і картону;

виробництво других виробів з паперу й картону;

птова торгівля іншими продуктами АПК проміжними;

птова торгівля бруттом і відходами;

класове підприємницьке господарство;

адання у оренду й використання власного або орендованого нерухомого і рухомого майна;

адання в оренду машин офісних і обладнання, й у тому числі комп'ютерів високої потужності для конструкторів;

адання в оренду машин інших, устаткування і товарів власної діяльності тощо;

адання в оренду вантажних АТЗ;

транспортне вантажне оброблення і перевезення вантажів;

опоміжна діяльність у сфері автомобільного транспорту;

адання у оренду автомобілів, у тому числі легкових автотранспортних засобів особистого використання;

ангажний автомобільний транспорт.

Юридична адреса ТОВ «ПКПФ-Україна» - 43023, Волинська обл., місто

Луцьк, Вул. Карбишева, будинок 3, E-mail - info@pkpf.com.ua. Телефон –

Фактичне розміщення (виробництва, складів для зберігання продукції, сировини тощо та всіх складових підрозділів задіяних у основному

виробництві власної продукції – Хмельницька область, Полонський район, смт

Понінка, вул. Перемоги, буд. 22 - населений пункт у підпорядкуванні СТГ - Понінківська громада.

Картонні відділи були введені в експлуатацію у грудні 2017 року. На

сьогодні тут виробляється картон для плоских шарів картону гофрованого

щільність яких знаходиться у межах від 125 до 250 г-м кв. із побіленими й

небіленим покривним шаром целюлози, а також картон макулатурний з

природним кольором волокон і паперу для гофрування з щільністю 80... 250 г

–м. кв. з кольором природного волокна.

Основною сировиною з виготовлення гофрованого картону це лайнер

(картони для плоских шарів) та флотинги (папери для гофрування, що

використовується при виробництві продукції тарної як шар внутрішній

гофрекартонів). Підприємство виробляє щорічно близько 10 тисяч тонн

картонів з білим шаром покривним для власного поліграфічного виробництва та інших потреб, понад 87 тис. тонн картону для плоских шарів картону гофрованого і близько 59 тис. тонн паперу для гофрувань (рис. 1.1).



Рис. 1.1. Пресувальний цех підприємства

Перша ланка ланцюгу технологічної роботи картонної виробництва є склад макулатури й целюлози. Звідси сировина до відділу розпуску надходить, а потім у вигляді маси паперової в размольні-підготовчі відділи і на картоноробну машину (рис. 1.2).



Рис. 1.2. Устаткування фірми GL IV (виробництво Швеція)

Багатоступінчастий процес очищення і сортування маси паперової на виході дозволяє отримати високоякісний й екологічно чистий картон та папери, що відповідають всім стандартам і гігієнічним сертифікатам України.

Хімічний корпус підприємства здійснює підготовку хімічних речовин не тільки для виробництва картонного. Він забезпечує реагентами необхідними і різні свої підрозділи, наприклад, споруди очисні, паперові цехи і цехи з виробництва гофрокартонної тари. На картонному виробництві потік функціонує з забезпечення макулатурної маси паперової продукції (рис. 1.3).



Рис. 1.3. Размольно-підготовчий цех

Технологічні регламенти виготовлення картону для плоских шарів картону гофрованого марки К-2 й К-3 для картонних цехів був розроблений і впроваджений у 2017 році власними силами. Д з того часу технологічна служба підприємства провела роботу велику з удосконалення цього регламенту, упровадженню технологій сучасних, що дозволяє збільшити обсяг виробництва і опрацювати режими виготовлення картонів марок К0 і К1.

Освоєно також нові технології проклейки паперів і картонів, варіння крохмальних клеїв, проведено модернізація цистоків размольно-підготовчого відділу для удосконалення сортування і очищення макулатурної маси,

впроваджені автоматизовані системи з управління процесами технологічними на підприємстві.

У 2019 році завершилася модернізація відділу розпускання і сортування маси макулатурної. Автоматизовано схеми грубої й тонкої очистки та сортування маси макулатурної укомплектовані обладнанням сучасним фірм Voith й GL IV.

У кінці 2019 року на підприємстві було проведена покращення частин - формуючої і пресової - картоноробних машин. Це і найбільший в товаристві інвестиційний проект. Роботи із демонтажу, монтажу й пускового налагодження обладнання були виконані за рекордні короткі терміни – 35 днів.



Рис. 1.4. Формуючі і пресові картоноробні машини рулонного типу

Постачальником обладнання основного стала фірма «Andritz» (Австрія).

У якості організації проєктної та гендиректорів на виконання робіт будівельно-монтажного характеру виступило ТОВ «Технострой»

Після модернізації швидкість картоноробних машин збільшилася на модернізації також була удосконалена й система регулювання поперечного

профілю картонів для підвищення якості його. Усі поставлені технологічні частини розраховані на швидкість яка збільшилась на 17% і для подальшої поетапної модернізації машини проводяться подальші заходи (рис. 1.5).



Рис. 1.5 Цех вагатки картону КОТК1

Робота в новому діапазоні швидкостей дозволило картонній виробництву перейти рубіж в 142 млрд. квадратних метрів у рік за випуском картонів і паперів.

Приведена коротка характеристика виробництва ТОВ «ПКПФ-Україна» дозволяє оцінити обсяги роботи підприємства і його об'єми поставок своїм споживачам. Споживачів продукції підприємства достатньо як в Україні (частка від усіхобсягі – 61 %), так і за кордоном – це країни Східної Європи, Молдови, Грузії, Арменії, Білорусі, Казахстану, а також ряду Азійських країн Ірану, Пакистану, Ізраїлю та ін. Серед споживачів є організації, які замовлення формують на мільони квадратних метрів, так і дрібнооптові до яких відносяться переважно українські підприємства.

На ряду із зазначеним, підприємство не лише зосередилось на основному виробництві, але і розширює свою логістичну мережу постачань як по Україні так і за кордон – це переважно країни СНД та Східної Європи.

Підприємство має свій чисельний парк вантажного автопарку, який налічує понад 100 автомобілів серед яких є одиночні та автопотяги з напівпричепами різної вантажопідйомності.

1.2 Організаційна структура відділу логістики підприємства

ТОВ «ПКПФ-Україна» має управління централізоване логістичною діяльністю, що передбачає наявність логістичних служб, підпорядкованих повністю вищому керівництву товариства.

До переваг цього підходу в логістичному управлінні належить можливе використання високоефективних інформаційних систем, які, в свою чергу, змінює радикально взаємовідносини між підрозділами функціональними на підприємстві.

Відділ логістики є автономною складовою ТОВ «ПКПФ-Україна». Тобто цей відділ має в своєму розпорядженні власний фінансовий бюджет, з якого проводиться розрахунок зі споживачами. Після цього, на основі фінансової документації, товариство повертає кошти до бюджету відділу логістики.

Організаційна структура відділу логістики приведена у схематичному вигляді на рис. 1.6.

Майже уся робота на складах, пов'язана з вантаженням, перевантаженням і розвантаженням та прийомом як готової продукції, так і сировини, а також виконують все це і працівники фірми логістичного провайдера. Партнерами підприємства є компанії «Kühne+Nagel» і «FMS Logistics». Працівники товариства здебільшого займаються процесами контролю якості роботи і відповідності їх потребам організації. Усі підйомні транспортні спецмашини і обладнання є власністю провайдерів (табл. 1.1 і рис.

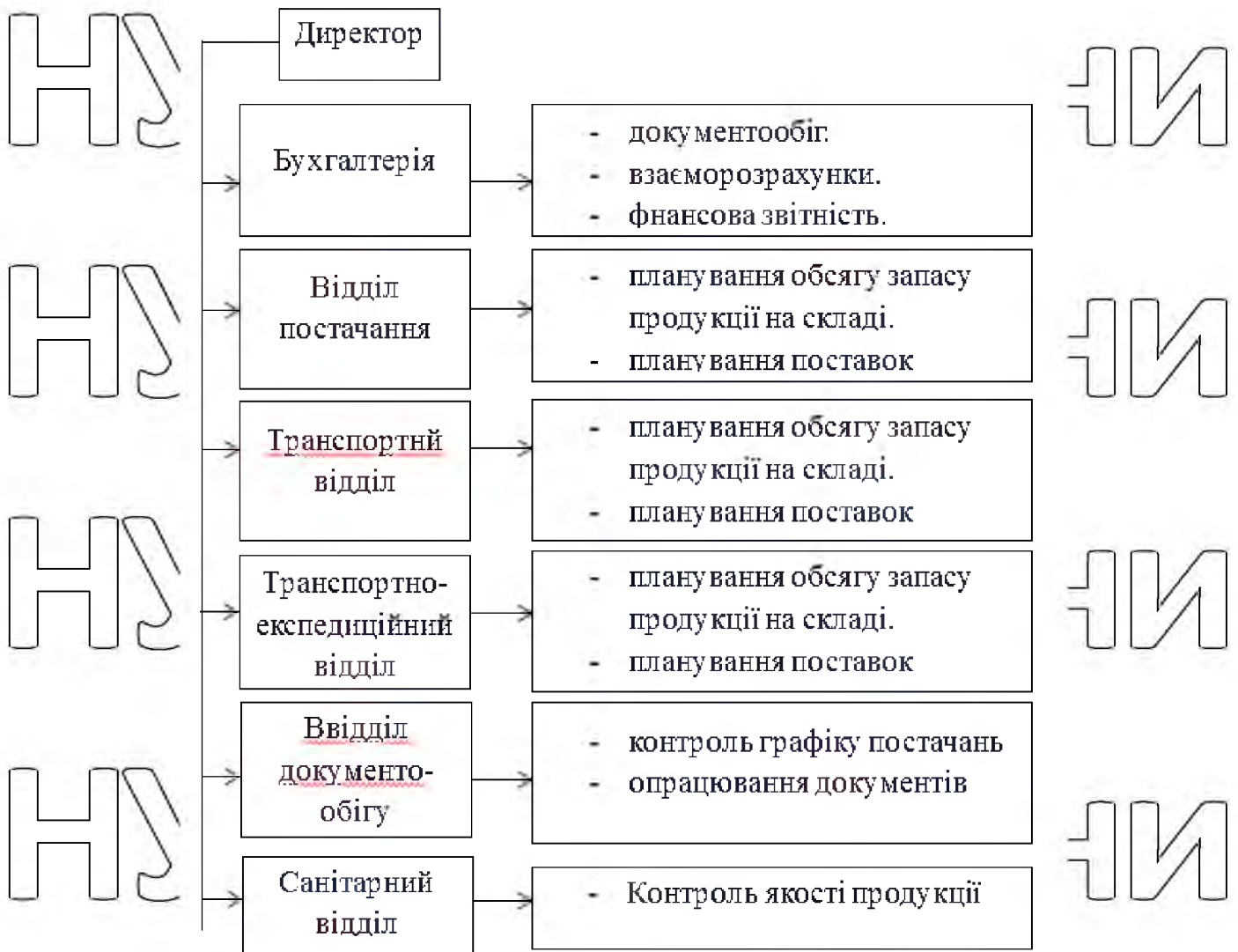


Рис. 1.6. Схема організаційної структури відділу логістики

ТОВ «ЛКПФ-Україна»

Таблиця 1.1

Склад підйомно-транспортної техніки (структурний і кількісний)

Машини	Моделі	Кількість, од.

Р Р
НУБІП у країни

о
к
л
и

Е IT LPE 200/8 2000кг
НУБІП у країни

л
е

к

І
р
о
р
о
к
л
и

р
о
к
л
и

НУБІП у країни

Ш IT Vector VPE125

Т
а
б
е
л
е
р
и

л
е
р
и

НУБІП у країни

НУБІП у країни



Рис. 1.7. Рокли та електрокари на території складу підприємства

Основною частиною постачань груп своїх товарів споживачі українських підприємств. Частка імпорту тут є значною, але складає в основному сировинну продукцію підприємства. З своєю чергу підприємство навпаки зацікавлене на збільшенні продажів готової продукції для використання у промисловості та інших підприємствах і закладах.

На даний момент організація виробництва потребує великих площ складів, в середньому – це приблизно 560 кв. м. Але підприємство насправді має вільні площі для зберігання своєї продукції понад 1500 кв.м. Всі ці площі використовують як для власних потреб так і для здачі в оренду іншим підприємствам і організаціям (рис. 1.8).



Рис. 1.8. Складські приміщення відділу логістики

Основними напрямками діяльності підприємства є як оптова, так і роздрібна торгівля у власній мережі постачання продукції, а також торгівля електронна в інтернет магазинах «ТОВ «ІКПФ-Україна» та на різних інтернет платформах, якої займаються відділи онлайн торгівлі і транспортної логістики.

Транспортування і доставку своєї продукції підприємство виконує як власним автотранспортом переважно по віддаленим регіонам України і за кордон, так і відвантаження відбуваються в транспортні засоби приватних організацій та транспортних компаній (рис. 1.9 і 1.10).



Рис. 1.9. Фото з логістичного відділу підприємства, відвантаження продукції в автотранспортні засоби приватних організацій



Рис. 1.10. Фото з логістичного відділу підприємства, відвантаження продукції у власні автопотяги (гуртова торгівля)

Отже підводячи підсумок по роботі підприємства можемо однозначно стверджувати, що підприємство є потужним гравцем на ринку виробництва картону і паперової продукції. Має розгалужену мережу споживачів як в Україні, так і за кордоном на долю якого припадає понад третину продукції підприємства.

Завданнями роботи передбачені заходи з організації роботи автотранспортного парку – обґрунтування раціонального автомобільного міжнародного маршруту та удосконалення роботи автотранспорту на ньому.

2. ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ТРАНСПОРТНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРИ ПЕРЕВЕЗЕННІ ВАНТАЖІВ У МІЖНАРОДНОМУ СПОЛУЧЕННІ

2.1. Загальна характеристика й правила перевезення вантажу

Правила перевезення паперу.

В нашій країні виробництво паперу широко розвинуте. Його виробляють з багатьох матеріалів. Основною сировиною служить деревина, макулатура, целюлоза, різне ганчір'я, яке вироблене з натурального матеріалу. Вихідна сировина переробляється за двома способами, механічним й хімічним. У механічній же переробці беруть машини участь, вихідна сировина розділяється і перемелюється на волокна. У хімічній же переробці подрібнену підготовлену сировину виварюють, вибілюють в результаті виходить наприкінці так звана целюлоза. Целюлоза і є основний матеріал для виробництва паперу.

Перевезення паперу здійснюється - критими, сухими й чистими автомобілями різної вантажопідйомності. Залежно від кінцевого призначення папір розділяється на основні групи. Ще до перевезення папір може подаватися в ящиках, рулонах, стосах, контейнерах тощо. (рис. 1.10, 1.10, 2.1.).



Рис. 2.1. Обв'язка рулонів паперу сталевими поясами (фото)

Перевезення паперу в рулонах здійснюється бортовими автомобілями, щільно вкритими і захищеними від потрапляння води, вологи. Кузов автомобіля проходить ретельну підготовку у тому числі і карантинне

обеззараження і має бути герметичним. При необхідності кузова миються, вентилуються і регулярно просушуються протягом тривалого часу, але не менше 24 год.

Рулони паперу ставляться на торець і у вертикальному положенні розміщуються рівномірно по кузову. При необхідності також вони кріпляться міцними ремнями (рис. 2.2).



Рис. 2.2. Кріплення рулонів паперу в автотранспорт (фото)

Папір на палетах не штабелюють. Також варто пам'ятати, що намоклий в рулонах папір втрачає свої якісні властивості остаточно, він набуває і зовнішній вигляд непрезентабельний. Легкозаймистість є ще одним суттєвим недоліком вантажу даної категорії.

Ознайомитися з повними нормативними вимогами з транспортування паперу можна в ДСТУ 8400:2015 «Папір. Пакування, маркування, транспортування і зберігання» який почав діяти від 01.07.2017 року.

Навантаження проводиться руками, або за допомогою механічних пристроїв (рис. 2.3).



Рис. 2.3. Вантажні роботи рулонів паперу в АТЗ

Перевезення паперів автомобільним транспортом здійснюється із дотриманням обмеженого швидкісного режиму, особливо при маневруванні. Водій або логіст опрацюють існуючі маршрути і вибирають оптимальний. Обов'язково рулони ставлять в кузовах рядами та на бічні поверхні і в торцях так, щоб при їх установці на бічні поверхні крайні рулони ряду нижнього слід закріплювати клинами, які мають кути заточування до 40 град.

Для вирівнювання рулонів неправильно встановлених використовувати заборонено гачки, металеві важелі, лом і інші предмети з гострими або нерівними кінцями.

Замовники повинні оснащувати свої вантажно-розвантажувальні місця містками, гранами, піддонами, підставками, засобами малої механізації для розвантаження – електро- або ДВС- навантажувачами, візками, карами тощо. Прийом у вантажовідправника і відвантаження паперу одержувачу вантажу здійснюють за кількістю місць і масі, що зазначено в ТТН (CMR) і обов'язково на вантажних місцях. Целюлоза приймається і здається лише за кількістю місць.

2.2. Розробка раціональних маршруту руху автоперевезень продукції на міжнародному сполученні

Метою планування, аналізу, розрахунку і обліку роботи РС вантажного автомобільного транспорту є застосування систем певних показників, що

сприяють адекватній оцінці ступеня з ефективності використання РС і результатів, отриманих його діяльністю.

Інформаційні технології, які розроблені сьогодні є на досить високому рівні, дозволяють виконувати розрахунки й моделювати плани оптимальні руху АТЗ, вибираючи найкращі варіанти зі чисельної їх кількості.

Як зазначалося, досить інтенсивно зараз розвивається робота організації транспортно-експедиційних напрямів, які можливість мають в роботі автотранспортних підприємств зосереджувати інформаційне поле з існуючих й запланованих автоперевезень.

Використання методів математичних розрахунків і планування на комп'ютерній обчислювальній техніці для планувань автоперевезень вантажів АТЗ сьогодні недостатньо (!!!) використовуються автотранспортними підприємствами через відсутність високо рівня освітніх закладів з практичною підготовкою.

Однак, найбільшого поширення по вирішенню основних важливих завдань вже отримано: прив'язка постачальників зі споживачами або навпаки, де головною метою є скорочення роботи транспортної АТЗ; закріплення споживачів автотранспорту за певними автотранспортними підприємствами для зменшення

нульових або порожніх пробігів АТЗ; планування найкращих раціональних маршрутів з перевезень об'ємних і вагових масових вантажів за рахунок організації вантажоперевезень для зменшення непродуктивних пробігів; планування найкращих маршрутів збірних і розвізних, а також інколи збірно-розвізних при перевезенні незначних партій товарів з метою зменшення або

навпаки; розподіл РС і вантажно-розвантажувальних машин на маршрутах для зменшення тривалості очікування і простоїв під вантаженням тощо.

Планування автоперевезень товарів за допомогою математичних методів, а також упровадження виконаних результатів розрахунків в практичній діяльності автотранспортних підприємств, дозволяє забезпечити зменшення пробігу РС. І тому економічна ефективність роботи досягається повністю, це в першу чергу – при скороченні змінних витрат

При владному закріпленні споживачів за виробниками, якщо виключити пробіг, спостерігаються зменшення транспортних робіт (тонно-кілометри), а це значить, що зменшуються витрати на заробітну плату працівникам також.

Останнє призводить до скорочення значного загальних витрат транспортних при перевезеннях вантажу. Планування вантажних автоперевезень до необхідності спонукає у визначенні шляху між місцями відвантаження і розвантаження й між пунктами цими і відповідними до автотранспортних підприємств.

Найбільш поширені в практиці два способи для визначення відстаней, а саме можна віднести: вимірювання безпосереднє на місцевості за даними спідометрів при переміщенні автомобіля на визначених маршрутах; визначення відстаней по планах-картах, вручну по атласах, з допомогою курвіметрів або ж використовуючи електронні карти, які є сьогодні практично ідентичними план-картам. Перевага першого способу це велика точність вимірювань, а недоліки - значні як матеріальні й трудові витрати.

Визначення раціонального РС автотранспорту для міжнародних перевезень

2.3.1. Визначення показників роботи автотранспорту

Для прогнозованого планування, аналізу, обліку діяльності РС для перевезень товарів застосовується відповідна система показників, яка надає попередню оцінку ефективності роботи раціональних автомобілів і результатів роботи.

Показниками обсягів перевезень АТЗ є виконання перевезень певного обсягу виробів у тоннах, а також вантажообіг, який визначається у тонно-кілометрах. Показник, який використовують для опису середньої відстані перевезення 1-ї тонни вантажу є:

$$l_e = W_i / P_i$$

де P_i – обсяг автоперевезень, т.
 W_i – вантажо-пробіг, т-км.
 Показники K_1, K_2, K_3 , що відносяться до технічних і експлуатаційних характеризуються інтенсивність застосування на вантажних АТЗ. Вони ж розподіляються на наступні групи, такі показані у табл. 2.1.

Таблиця 2.1

Показники інтенсивність використання вантажних автомобілів

Групи показників	Основне призначення
1	використання транспортних засобів за певний час роботи, тобто за день –автомобільні експлуатації, коефіцієнт випуску автомобілів, час на маршруті (рейсі) і в наряді, час простою при навантажувальнорозвантажувальних операціях чи вимушених (запланованих) зупинках і коефіцієнт використання робочого часу;
2	швидкісні властивості транспортних засобів, тобто швидкості переміщення складу (експлуатаційна і технічна);
3	пробіг рухомого складу, тобто коефіцієнти використання пробігу протягом періоду часу роботи на маршруті);
4	вантажопідйомність рухомого складу (коефіцієнт використання)
5	вантажопідйомності (динамічний і статичний).

Коефіцієнт використання парку АТЗ вказує частку певного робочого часу парку РС протягом повного календарного року. Його зазвичай визначають як відношення часу сумарного знаходження АТЗ у роботі до часу сумарного перебування їх на балансі автопідприємств.

Також технічні і експлуатаційні показники авто транспорту розподіляються по характеру на - одиничні: швидкість, коефіцієнт використання місткості РС, коефіцієнт використання автопарку і коефіцієнту використання пробігу; - комплексні: швидкість доставки товарів, термін циклів руху АТЗ, продуктивний та й непродуктивний пробіг з продуктивністю за визначений період часу. Характеризується також швидкість руху АТЗ як

відношення маршрутного шляху до затраченого часу без урахувань чи з урахувань простоя АТЗ, викликаного операціями суто технічними або ж технологічними (швидкості - технічна, експлуатаційна)

Технічна швидкість розраховується:

де $l_{\text{пр}} - l_{\text{пр}}^{\text{пр}} / V_m$ пробіг АТЗ з вантажем за 1 їзду, км;

$t_{\text{пр.з.}}$ - пробігу АТЗ порожнього до пункту вантаження, км;

$r.z.$ - тривалість руху АТЗ у рейсі із урахуванням всіх зупинок, викликаних регулюванням ДР, год.

Експлуатаційна швидкість розраховується:

де $t_{\text{пр.з.}} = \frac{l_{\text{пр.з.}}}{V}$ тривалість простоїв через технічні, технологічні операції та інші простоями в дорозі, год.

Коефіцієнт використання пробігу - є відношення пробігу (продуктивного) завантаженого АТЗ до загального пробігу за однаковий часовий термін.

Коефіцієнт використання пробігу АТЗ розраховується:

де $l_{\text{заг.пр}} - l_{\text{заг.пр}}$ пробіг автомобіля загальний у рейсі, км.

Коефіцієнтами статичним і динамічним характеризується рівень використання вантажопідйомності АТЗ. Статичний коефіцієнт - є відношенням фактичного обсягу перевезень товарів до можливого за однакове число транспортних операцій при завантаженні повного АТЗ.

Коефіцієнт статичного використання вантажопідйомності розраховується:

де $q - q$ вантажопідйомність АТЗ номінальна, тон

$\gamma_{\text{ст}}$ Динамічний коефіцієнт використання вантажопідйомності характеризує

відношення фактичної виконаної транспортної роботи (продуктивної) до максимально можливої за цей же період роботи і пробігу при повному завантаженні.

Коефіцієнти динамічного використання вантажопідйомності розраховуються:

Щодо часу циклів переміщення товарів він складається із пробігу продуктивного, простоїв під вантажними операціями й непродуктивний пробіг, тобто надання транспортного засобу у пункти вантаження.

В час циклу включаються відстані транспортування товарів, довжина пробігу непродуктивного, технічна швидкість АТЗ і простої у вантажних пунктах і у дорозі транспортування товарів.

Прискорення самого циклу переміщення за рахунок збільшення швидкості переміщення АТЗ і скорочення простою вважається найбільш значущим завданнями для АТЗ.

Швидкість - є відношення шляху транспортування товарів до затраченого на нього час. Цей же час (час рейсу) складається із часу переміщення і простоїв у дорозі при переміщення АТЗ при технологічних операціях, а також під час відпочинку водійського персоналу. Швидкість доставляння вантажів визначається як:

$$V = \frac{L}{t}$$

Пробіг з вантажем або ж просто продуктивність роботи АТЗ вказують на його експлуатаційну інтенсивність, яку можуть розрахувати пробігом, об'ємом перевезень й транспортною роботою АТЗ, які виконуються за вказаний період робочого часу, тобто за звітний період - година, доба, місяць, рік. Цю роботу можна відносити до автонарку чи одиниці АТЗ - одного транспортного засобу.

Продуктивність РС виражається в перерахунку на одну тону власної вантажопідйомності. А годинна продуктивність АТЗ у тоннах розраховується:

де $t_{пр}$ - тривалість простою АТЗ під операціями його вантаження і його

n

p

m

де t_m - норматив тривалості простою АТЗ при виконанні операцій з вантаженням однієї тонни, год.,
 n_z - тривалість для виконання операцій підготовчих і заключних на РС, год.

Годинна продуктивність АТЗ визначається в тоно-кілометрах :

До основних технічних і економічних показників роботи АТЗ відносять собівартість автоперевезень і продуктивність. Собівартість перевезень на вантажному транспорті визначимо відношенням значенням експлуатаційних витрат до одиниці роботи транспортної:

$C \in C_{\text{де}} \text{ де}$ - витрати експлуатаційні, грн.

W_i - робота транспортна за 1 їздки чи за 1 рейс, т·км.

Прийнято також і визначати собівартість автоперевезень на АТЗ в розрахунку витрат на 1-н км.

$S_{\text{км}} = \frac{C_{\text{заг}}}{l_{\text{заг}}}$ грн./км, (2.11)

де $C_{\text{заг}}$ - загальні витрати на рейс (сумарні), грн.

Загальні витрати на рейс складаються із декількох технічних і економічних показників роботи. Визначається сума загальних витрат відсотком від прямих затрат:

$$C_{\text{з.ек.}} = \frac{(\Phi ЗП + C_{\text{сз}} + C_{\text{п}} + C_{\text{мас}} + C_{\text{ш}} + C_{\text{со}} + A_{(t)} + C_{\text{р}} + C_{\text{нб}}) \cdot \theta_{\text{з.ек.}}}{100} \text{ грн.}, \quad (2.12)$$

де $\Phi ЗП$ - фонд ЗП водія, грн.;

$C_{\text{р}}$ - витрати на міжнародних автоперевезень (документи), грн.;

$C_{\text{нб}}$ - непередбачені витрати, грн.

$\theta_{\text{з.ек.}}$ - ястка загальних витрат на експлуатацію;

$C_{\text{сз}}$ - сума соціальних відрахування, грн.;

$C_{\text{п}}$ - витрати на пальне, грн.;

C_{mac} – витрати на мастильні й інші матеріали експлуатаційні, грн.;
 $C_{ш}$ – витрати на шини, грн.;
 C_{co} – витрати на СТО, грн.;

$A(t)$ – відрахування амортизаційні й відновлення АТЗ, грн.;

Фонд заробітної плати (ФЗП) водія визначається за погодинно-преміальною системою і за відрядно-прогресивною оплати праці. При системі погодинно-преміальній оплата праці водія визначається:

де $AГ$ – авто-години роботи, год;
 3
 де t_n – час у наряді АТЗ, год.;
 $\frac{AГ}{24}$ – погодинна ставка, грн.;

K_d – коефіцієнт доплати і надбавки до ЗП.
 При системі відрядно-прогресивній ФЗП визначається:

де $C_t, C_{ткм}$ – розцінки за тону і тонно-кілометр, грн.

3 Розцінка за перевезення 1 тонни визначається:

де $t_{ткм}$ – норматив тривалості при перевезенні т-км/ год.;
 $t_{ткм}$ – розцінка за т-км;

До статті соцзаходи відносять відрахування такі, що припадають на обов'язкове соціальне страхування громадян, страхування пенсійне тощо, а також на обов'язкові збори і визначають:

де H_{cs} – ставка відрахувань на соцзаходи (нормативна), %.
 $C_{cs} = \frac{C_{ш}}{100} \cdot K_{cs}$
 Витрати на паливе АТЗ розраховують:

де $H_{L_{can}}$ - лінійна норма витрат пального визначають:

$$H_{L_{can}} = H_L + H_W \cdot G_{np}$$

де H_L - базова лінійна норма витрат пального, л/100 км;

m_p - споряджена маса кузова причепа, тонни;

H_W - питома норма витрат пального додаткова, л/100 т-км;

$C_{p,л}$ - ціна пального ($C_{p,л} = 27,80$ на 10.08.2021р.), грн.

Витрати на експлуатаційні матеріали визначаються:

де $\frac{C_{мас}}{C_{мас} + C_{п}} = \frac{V_{мас}}{V_{мас} + V_{п}} \cdot 100$ - частка витрат на експлуатаційні матеріали від об'єму автопалива, %

Витрати на автошини й відрахування на ремонт і відновлення шин

розраховуються:

$$C_{ш} = 0,01 \cdot (H_{з/1000} \cdot l_{заг}) \text{ грн.}, \quad (2.22)$$

де $H_{з/1000}$ - норматив спрацювання на 1 тис.км пробігу шини визначають:

де $C_{ш}$ - ціна шини відповідного типу ($C_{ш} = 5600$), грн.;

$H_{з/1000} = \frac{0,9 \cdot C_{ш} \cdot 1000}{l_{пр} \cdot n_{ш}}$ - ресурс пробігу шин (70 000), км:

$n_{ш}$ - кількість шин на АТЗ ($n_{ш} = 18$).

Розрахунок амортизації АТЗ розраховується:

$$A(t) = B_{t-1} \cdot \frac{l_{заг}}{l_{пр}} \text{ грн.}, \quad (2.24)$$

де B_{t-1} - ціна РС на початок періоду, грн.;

$l_{пр}$ - ресурсний пробіг до ремонту АТЗ, км:

$$l_{пр} = l_p \cdot k_p \text{ км}, \quad (2.25)$$

де l_p - ресурсний пробіг АТЗ, км.

k_p - коригувальний коефіцієнт пробігу, який враховує експлуатаційні умови АТЗ, модифікацію, метеорологічні умови тощо.

Витрати на виконання міжнародних автоперевезень відносять - це сума вартості віз, тір-карнету, страховок, дорожніх зборів, мийки та інших послуг.

Продуктивність використання АТЗ визначається (натуральний або грошовий вимір) є відношення транспортної роботи до грошових витрат. За деякий період роботи продуктивність визначатися також може відношенням автотранспортної послуги до кількості власного персоналу водіїв.

Для підвищення ефективної роботи РС необхідно робити своєчасний аналіз показників як технічних, так й експлуатаційних, що дозволить приймати виважені рішення по управлінню.

Операції переміщення вантажів є частиною процесів, які виконують за допомогою систем механізмів і обладнання або одного механізму, які застосовуються одночасно.

Вантажно-розвантажувальні роботи є комплекс операцій, пов'язаний з вантаженням товарів на РС у пунктах відправлення й прийняття товарів в кінцевих пунктах призначення.

Тривалість виконання вантажно-розвантажувальних робіт включно у загальний час простів. Він складається з тривалості, що на відкриття і на закриття витрачається бортів, дверей кузовів, обв'язка брезенту, закріплення вантажів, перерахунок і зважування, пломбування.

Собівартість автоперевезень є остаточним узагальнюючим показником роботи АТЗ.

Під терміном собівартість перевезень розуміють ті витрати на виконання роботи, які кратні одиниці транспортної роботи АТЗ. Для розрахунку середньої собівартості на перевезення вантажні необхідні всі витрати, що зв'язані із транспортною роботою за час розділеного на виконану автотранспортну працю за такий же час і розраховується.

$$C_c = \frac{C_{заг}}{W_{i(c)}}$$

У повну собівартість вантажоперевезень включаються витрати, які ураховуються фірмою на транспортування:

- на підготовку вантажів;
- на вантажні роботи;
- на дорожні умови.

Усі витрати, пов'язані з перевезенням товарів розподіляють на:

змінні витрати, при русі автомобілів, тобто на матеріали експлуатаційні, паливе, зарплату водіям, шини, обслуговування технічне і ремонт, відрахування амортизаційні, на витрати по виконанню міжнародних автоперевезень, на капремонт і відновлення АТЗ;

постійні витрати, які умовно залежать від пробігу АТЗ, тобто це є накладні витрати і умовно ЗП водіїв. Змінні витрати вираховуються на пробіг автомобіля за 1-н кілометр, а постійні відповідно - на 1 годину роботи АТЗ.

Також зазначимо, що істотний вплив щодо зменшення собівартості перевезень вантажів мають і дорожні умови. Собівартість автоперевезень на шляхах із удосконаленим покращеним покриттям знижується до 12-17%, а це є гарний показник роботи автопарку за рік, особливо для великих обсягів вантажів, які перевозить ТОВ «ПКПФ-Україна».

• Розробка заходів з раціоналізації РС

ТОВ «ПКПФ-Україна» має власний транспортно-логістичний відділ, який виконує перевезення власних вантажів автомобілями різної вантажопідйомності як на українських внутрішніх лініях сполучень, так же і міжнародних маршрутах. За останні два роки своєї діяльності в товаристві були певні зміни у переорієнтуванні на перевезення більшої частини своєї продукції за кордон.

Негативні корективи на автотранспортному ринку у міжнародному сполученні внесла ще світова криза у 2008-2010 роках. Найбільших зменшень перевезень відбулося через обмеження надання автотранспортних послуг на

ринках Європейських країн для автоперевізників із України. Але 2016 року ринок став більш продуктивним для українських перевізників через зняття деяких обмежень доступу до міжнародного ринку перевезень по ринку ЄС.

Обсяги перевезень за 2018-2020 роки поступово збільшились у порівнянні з попередніми роками 2015-2017 рр.. Це призвело до більш жорсткої конкуренції в транспортників економіки у Європі. Але все ж виробники продукції і торгівельні організації, що спеціалізуються на продукції широкого застосування і ті які ще достатньо фінансово стабільно забезпечені для створення страхового запасу товарів продовжують працювати з ТОВ «ПКПФ-

Україна» за умов коли збільшуються обсяги перевезень по окремих позиціям по Україні. З аналізу діяльності логістичної служби ТОВ «ПКПФ-Україна» нами прийняті наступні висновки про те, що нині одним із перспективних напрямків перевезень паперової продукції є експорт її з України у Республіку

Білорусь. Підприємство «Єврокард-груп» - потужний виробник поліграфічної продукції у своєму регіоні м. Могилів є постійний партнер товариства у республіці Білорусь, м. Могилів, вул. Челюскінців 11, імпортує картон К2 в рулонах до міста Могилів.

В роботі обгрунтовано зроблений вибір даної організації для розробки заходів по вдосконаленню транспортування на цьому напрямку автоперевезень паперової продукції ТОВ «ПКПФ-Україна».

Вибір «Єврокард-груп» був зроблений з урахуванням значних обсягів перевезень за вище вказаним напрямом і на нашу думку вважаємо доцільним розрахувати оптимальний РС транспортних засобів.

В таблиці 2.2 представляємо обсяг продукції, які перевезено за 3 роки останні діяльності товариства на маршруті смт. Понінка – м. Могилів.

Таблиця 2.2

Обсяг перевезених товарів з 2018 по 2020 роки

Роки діяльності і обсяги перевезень, тон	Середнє значення, тон

Вибраний маршрут було відповідним відділом підприємства розроблений з урахуванням найкоротшої відстані і найменшого часу

транспортування вантажів по якісним дорогам. Зазначений маршрут пролягає через міста України та Білорусі та займає 567 кілометрів, середній час руху на

маршруті (за даними шляхових листів і тахографів) становить 18 години 18 хвилин без урахування відпочинку щоденного, який складає 9 год. (всього 27 год., 18 хв), але з урахуванням простоїв на білорусько-українському кордоні,

який триває в середньому до 10 год. Маршрут руху смт. Понінка - м. Могилів

із містами вказаного проїзду АТЗ і відстанями між ними зведи у таблицю 2.3 і рис. 2.1.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

Таблиця 2.3

Пункти проїзду АТЗ і відстані між ними на маршруті руху смт. Понінка - м. Могилів

Міста проїзду автопоїзду	Відстань від початку населеного пункту, км	Довжина ділянки, км
Рух по Україні		
смт. Понінка	-	-
Новоград-Волинський	61	61
Користень	107	168
Словечинсько-українсько-білоруський кордон	92	260
Рух по Білорусі		
Мозирь	50	310
Озаричі	57	367
Паричі	44	411
Бобруйськ	47	458
Могилів	199	567

Задачою вибору складу АТЗ необхідно виконати з урахуванням пошуку найбільше надійного і економічного транспортного засобу в товаристві. На величину витрати будуть впливати найбільше змінні витрати, а особливо це є витрати пального.

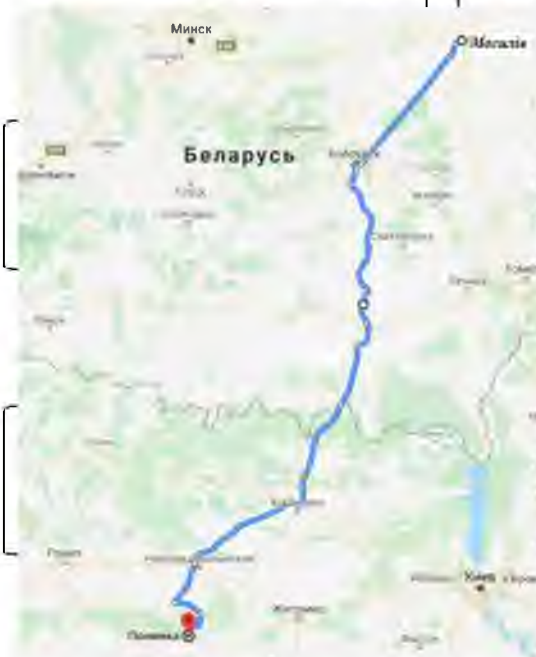


Рис. 2.1. Карта з маршрутом руху автомобілів смт. Понінка - м. Могилів

3. Визначення результативних показників при експлуатації РС на маршруті смт. Понінка – м. Могилів

Розрахунок експлуатаційні і технічних показників роботи РС

За методикою, що вище викладеною у п/п. 2.4.1, розрахуємо показники техніко-експлуатаційні роботи АТЗ для заданого маршруту по напрямкам маршруту смт. Понінка - м. Могилів – а результати їх наведемо в таблиці 2.4.

Таблиця 2.4

Техніко-експлуатаційні показники АТЗ на маршруті

сmt. Понінка – м. Могилів

Показники	Значення показників
Кількість виконаних тонно-кілометрів, ткм	
Коефіцієнт статичного використання вантажопідйомності	
Середня відстань перевезення 1-єї тони вантажу, км	
Коефіцієнт використання пробігу автомобіля	
Загальний пробіг автомобіля на маршруті, км	
Середня технічна швидкість автомобіля, км/год.	
Годинна продуктивність автомобіля у тонах, т/год.	
Годинна продуктивність автомобіля у тонно-кілометрах, т.км/год.	

Обґрунтування підбору РС за собівартістю автоперевезень. Розрахунки показників техніко-експлуатаційних при перевезеннях товарів за вибраним нами маршрутом в згідно завдань роботи будемо проводити для тих тягачів (8 марок), які безпосередньо використовуються для міжнародних перевезень з напівприцепом SCHMITZ SKO 24.

Нами напівпричіп SCHMITZ SKO 24 вибрано, через те, що їх в підприємства більше всього і для вирівнювання умов при визначенні витрат

пального і ПММ. Технічні характеристики по усім маркам авто-тягачів і напівпричепу SCHMITZ SKO 24 зведено у табл. 2.5 і 2.6 відповідно.

Таблиця 2.5

Коротка технічна характеристика автомобілів тягачів

Марка і модель тягача	Максимальна швидкість, км/год	Питома витрата палива, л/100 км	Потужність двигуна, кВт	Ємність баку, літрів	Ресурсний пробіг до капітального ремонту, км	Балансова вартість тягача, грн.
VOLVO FH 12	100	36	520	570	1 750 000	480 546
DAF TRUCKS	85	32	410	850	1 405 000	546 871
MERCEDES-BENZ ACTROS 1841	90	28,3	420	520	1 500 000	615 712
SCANIA R124LA4	90	30	480	600	2 100 000	537 892
IVECO 190.36	90	34,5	440	600	1 600 000	485 762
RENAULT MAGNUM	100	32,5	460	600	1 250 000	627 811
RENAULT PREMIUM	100	32	480	600	1 350 000	556 874
RENAULT KERAX	100	36	420	600	1 250 000	578 421

Таблиця 2.6

Коротка технічна характеристика напівпричепу SCHMITZ SKO 24

Показники	Одиниця виміру	Значення показника
Вантажопідйомність	тон	25 000
Споряджена маса	тон	6 870
Повна маса	тон	32 130
Об'єм кузова	м ³	96
Кількість осей	шт.	3

Вибір рухомого складу АТЗ проведемо за собівартістю транспортування з використанням різних поєднань автопоїздів.

Розрахунок собівартості транспортування на вибраному маршруті для марок автотранспортних засобів усіх, які в транспортному відділі знаходяться і стоять на балансі ТОВ «ПКПФ-Україна» виконаємо за викладеною методикою у п/п. 2.4.1.

Вибір найбільш раціонального РС на основі порівняння собівартості перевезень проведемо.

Для розрахунку собівартості транспортування необхідно розрахувати такі витратні статті: фонд ЗП; витрати на паливо автомобільне, експлуатаційні матеріали; витрати на техобслуговування та шини автомобіля; відрахування амортизаційні АТЗ й накладні витрати, пов'язані із виконанням міжнародного руху; витрати на експлуатацію РС та собівартість виконаного одного км і т-км пробігу.

Результати виконаних розрахунків вказаних статей витрат і собівартість транспортування за маршрутом вибраним з використанням усіх марок АТЗ разом з напівприцепом зведемо у таблиці 2.7.

Як вказують дані таблиці 2.7, собівартість 1-го км пробігу, 1-го т-км пробігу і витрати загальні на рейсі є найменша при перевезенні однакового за тонажем і об'ємом вантажу є у склад якого входить АТЗ Mercedes-Benz Actros 1841 і напівприцеп SCHMITZ SKO 24.

Отримані результати по підавторрахункам собівартості перевезень є крайніми для прийняття кінцевого рішення щодо використання на маршруті раціонального РС яким і є MercedesBenz Actros 1841 + SCHMITZSKO 24.

Отже, таким чином, ми прийняли рішення, що автопоїзд складом автомобіль MercedesBenz Actros 1841 й напівприцеп SCHMITZSKO 24 є найбільш економічно доцільним для перевезень паперової продукції підприємства за маршрутом смт. Понінка – м. Могилів, тобто і є більш ефективним і раціональним з точки зору економічності і доцільності.

Таблиця 2.7

Результати щодо виконання перевезень для маршруту
с/мт Понінка – м. Могилів за марками АТЗ

Статті витрат	Значення статей витрат за марками автомобілів							
	VOLVO FH 12	DAF TRUCKS	Mercedes- Benz Actros 1841	SCANIA R124LA4	IVECO 190.36	RENAULT MAGNUM	RENAULT PREMIUM	RENAUL KERAX
Оплата праці водія (водів), грн.	1420	1420	1420	1420	1420	1420	1420	1420
Відрахування на соціальні заходи, грн.	276,9	276,9	276,9	276,9	276,9	276,9	276,9	276,9
Витрати на автомобільне паливо, грн.	7159,58	6577,8	6039,72	6287,1	6941,46	6650,76	6577,8	7159,58
Витрати на масильні та експлуатаційні матеріали, грн.	257,64	236,74	217,36	226,48	250,04	239,4	236,74	257,64
Витрати на сервісне технічне обслуговування, грн.	230	230	230	230	230	230	230	230
Витрати автомобільні шини, грн.	673,92	673,92	673,92	673,92	673,92	673,92	673,92	673,92
Амортизація рухомого складу, грн.	293	415	438	273	324	536	440	494
Витрати, пов'язані з виконанням міжнародних перевезень, грн.	340	340	340	340	340	340	340	340
Загального сподарські витрати, грн.	1604	1516	1424	1449	1569	1542	1518	1626
Загальні витрати, грн.	12255	11686	11060	11177	12026	11909	11714	12478
Собівартість 1-го км пробігу ТЗ	21,6	20,6	19,5	19,7	21,2	21,0	20,7	22,0
Собівартість 1-го тоно-км пробігу ТЗ	1,08	1,03	0,98	0,99	1,06	1,05	1,03	1,10

Обґрунтування системи показників якості транспортних послуг при здійсненні міжнародних вантажних перевезень

2.4.1. Розробка показників якості транспортного процесу перевезення вантажів

Для підвищення якості транспортних послуг при здійсненні міжнародних вантажних перевезень повинні проводитися періодичні перевірки їх рівня виконання.

Визначення якості транспортного процесу виконують з метою аналізу конкурентоспроможності підприємства, виявлення невідповідностей діяльності

Для підвищення якості міжнародних автомобільних перевезень (МАП) необхідно вивчити впливові причини. Для цього можна скористатися методом «Причинно-наслідковий діаграма» («риб'ячий скелет», «Діаграма Ісікава», «Риб'яча кістка Ісікава»). «Діаграма Ісікава» являє собою інструмент, що забезпечує системний підхід до визначення фактичних причин виникнення проблем. Діаграма дозволяє систематизувати всі потенційні причини проблем, виділити істотні і причини їх появи за принципом Парето [25].

Спочатку виділимо і систематизуємо причини, а потім згрупуємо їх по блокам, ранжуємо і проаналізуємо. Дана «Діаграма Ісікава» і фактори, що впливають на якість МАП представлена на рис. 2.2.

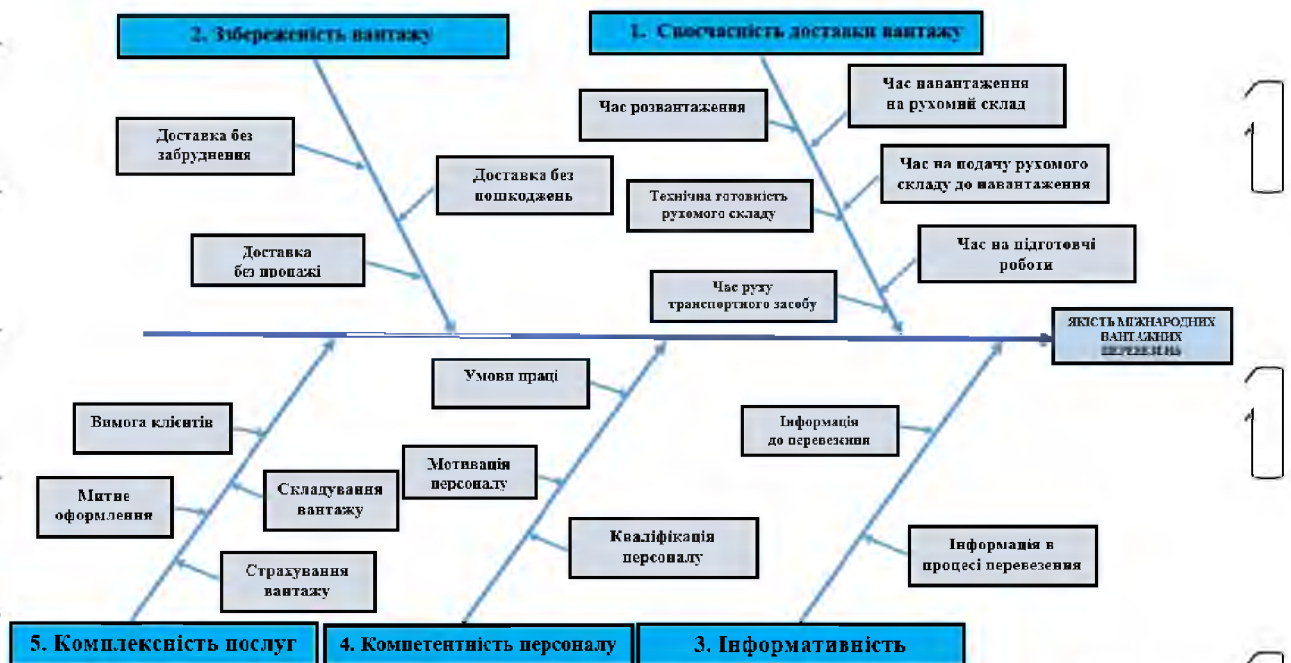


Рис. 2.2 Фактори, що впливають на якість міжнародних вантажних перевезень

Отже, на якість МАП впливають своєчасність доставки, збереження вантажу, інформативність, персонал, комплексність послуг і тому необхідно розглянути цей вплив більш детально.

На своєчасність доставки вантажу впливає ряд факторів (рис. 2.2):

Час підготовчих робіт: вивчення вантажу, зважування, визначення кількості вантажомісць, підбір рухомого складу, підбір оснащення для вантаження, визначення схем кріплення, маркування, підготовка документів.

Час на подачу РС до навантаження: рівень технічної готовності РС та оперативності виробничо-технічної служби..

Час навантаження вантажу: очікування навантаження, маневрування РС, фронт (L_{ϕ}) вантаження, розстановки автомобілів при вантаженні (табл. 2.8)

Таблиця 2.8.

Способи розстановки автомобілів при навантаженні (розвантаженні)

п/п	Спосіб розстановки автомобілів	Характеристика	Формула загальної довжини фронту навантаження (розвантаження)
	Бічна розстановка	Скорочує маневрування, збільшує фронт проведення вантажно-розвантажувальних робіт і найбільш сприятлива для автомобілів (тягачів), які працюють з причепом.	$L_{\phi} = L_a \cdot X + a \cdot (X + 1)$, де L_a - довжина автомобіля X - число постів a - відстань між автомобілями, ($a > 1$ м)
	Торцева розстановка	Скорочує фронт роботи, але незручна і малопродуктивна навантаження і розвантаження автомобілів, так як проводиться тільки через задню частину кузова, хоча це вигідно у випадках, коли необхідним є дотримання вантажно-розвантажувальних робіт саме з боку заднього борту.	$L_{\phi} = B_a \cdot X + a \cdot (X + 1)$, де B_a - ширина автомобіля
	Ступенева розстановка	Дозволяє робити навантаження через борт і задню частина кузова, що полегшує і прискорює роботу.	$L_{\phi} = \frac{B_a \cdot X + a(X + 1)}{\sin \alpha}$

Час на оформлення документів: організація і особливості технологій вантажувальних робіт (паралельно з оформленням документів, якщо відсутня контрольно-пропускна система).

Час транспортування вантажу РС: дальність перевезення, складність руху транспортного потоку, особливості дотримання безпеки перевезення, швидкість руху (техніко-експлуатаційні якості РС, вид вантажу,

експлуатаційні фактори, час доби, кваліфікація водія, тривалість роботи водія).

Час розвантаження вантажу з РС: очікування, маневрування РС, розвантаження.

Таким чином, аналіз впливу різних чинників на своєчасність доставки вантажу показав, що скорочення часу на кожному етапі дозволить доставити вантаж вчасно. Отже, час на підготовку до перевезення залежить від виду вантажу та типу РС. На ряд даних операцій впливає кваліфікація фахівців. А

час на зважування вантажу, визначення кількості вантажних місць та

здійснення маркування можна скоротити за рахунок паралельного виконання

робіт. Технічна готовність РС скоротить час на подачу рухомого складу до

навантаження за рахунок своєчасного і якісного ТО, забезпечене

кваліфікованими фахівцями. Аналізуючи час навантаження і розвантаження

встановлено, що істотно впливає кваліфікація фахівців на всіх етапах даних

позицій. Уміння правильно оформити митні документи також істотно

впливають на час навантаження і розвантаження.

Такий же висновок з приводу кваліфікації фахівців можна зробити і при

аналізі часу транспортування, так як необхідно вірно скласти маршрут і

безпечно перевести вантаж. Наступним фактором, що впливає на якість МАП

є збереження вантажу, на яку впливає:

1. Доставка вантажу без пошкоджень: відповідна упаковка; кріплення вантажу;

акуратність поведінки з вантажем.

2. Доставка вантажу без втрат: наявність охорони вантажу; відповідальність

перевізника за збереження.

3. Доставка вантажу без забруднення: відповідна упаковка; дотримання

відповідних заходів під час навантаження і розвантаження.

Таким чином, перераховані фактори, які впливають на збереження вантажу

під час його перевезення, залежать від кваліфікації фахівців. Наступним

фактором, що впливає на якість перевезення вантажу, є інформативність, на

яку впливає:

Інформація до перевезення вантажу: найменування вантажу (габарити, вага та інші технічні особливості) для вибору упаковки, рухомого складу, вантажно-розвантажувальних робіт, кріплення вантажу тощо; адреса початкового і кінцевого пункту, кваліфікації фахівців;

Інформація в процесі перевезення включає в себе: інформацію для водія, моніторинг вантажу протягом перевезення; моніторинг транспорту.

Наступний фактор, що впливає на якість перевезення, компетентність персоналу, яка включає:

1. Кваліфікацію персоналу, на яку впливає навчання.

2. Умови праці.

3. Мотивацію персоналу.

Саме кваліфікація персоналу є основою всього перевізного процесу вантажу. Під кваліфікацією розуміється властивості працівників, які характеризуються професійними знаннями і навичками. Чим вище рівень кваліфікації персоналу, тим більше ймовірності забезпечити високу якість даної послуги. Умови праці також надають значний вплив на людський фактор. А для управління поведінкою людини використовується мотивація.

Також необхідно враховувати такий фактор, як *комплексність послуг*, на який впливають вимоги клієнтів до перевезення вантажу. Знання конкретних вимог клієнтів до послуги дозволить організації скорегувати свою діяльність для здійснення якісних перевезень. Таким чином, аналіз факторів, що впливають на якість МАП показав, що всі фактори взаємопов'язані.

Саме на основі конкретних факторів будується номенклатура показників якості. Таким чином, пропонується номенклатура показників якості МАП автотранспортом, яка включає загальні та спеціальні показники. Номенклатура основних груп показників якості наступна:

1. показники надійності;

2. показники безпеки;

Показники клієнтського сприйняття.

Розглядаючи загальні пропонувані показники, до *показників надійності* відноситься:

вчасність виконання перевезення;

береження вантажу;

отримання умов договору.

До *показників безпеки* належить:

технічний стан, готовність рухомого складу;

страхування вантажу;

тримання інформації на всіх етапах перевізного процесу вантажу.

Показники клієнтського сприйняття:

наявність необхідних документів у відповідному вигляді;

характер відносин персоналу до клієнтів;

абезпечення кожного етапу перевізного процесу кваліфікованими

фахівцями.

Пропонувані показники якості МАП представлені в табл. 2.9

Таблиця 2.9

Пропонувані показники якості МАП автомобільним транспортом

Показники надійності	Показники безпеки	Показники клієнтського сприйняття
Свочасність доставки вантажу	Технічна готовність рухомого складу	Наявність необхідних документів у відповідному вигляді
Доставка вантажу без пошкоджень і без забруднень	Страхування вантажу	Забезпечення кожного етапу перевізного процесу кваліфікованими фахівцями
Отримання умов договору	Отримання інформації на всіх етапах перевізного процесу	Доброзичливе відношення персоналу до клієнтів

2.4.2. Оцінка впливу низки факторів, що обмежують ефективний розвиток перевезень вантажів у міжнародному сполученні

Отже, для оцінки і пошуку перспективних управлінських рішень з точки зору якості надання транспортних послуг і, як наслідок, конкурентоспроможності на ринку автоперевезень, пропонуємо застосувати метод колективної експертної оцінки Дельфі, як один із евристичних методів, для обґрунтування найоптимальніших значень параметра (ів) чи (фактору (ів)) із альтернативних варіантів.

Використовуючи метод Дельфі нами передбачено індивідуальне опитування експертів у формі анкетування, яке полягає у наданні експертом письмових відповідей щодо оцінки якості автоперевезень вантажів у міжнародному сполученні наведені у таблиці 2.9. Опитування проводиться анонімно, без особистих контактів експертів між собою та організаторами експертизи. В якості експертів ми залучили головного і виконавчого директорів та керівників і спеціалістів різних відділів, діяльність яких прямо чи опосередковано стосується логістичного ланцюга перевезень продукції. Для цього нами було створено опитування у Google формах і одночасно розіслано всім експертам.

Рис. 2.3. Google форма опитування

Експерти в анкеті заносять свої і контактну інформацію – ПІБ і номер телефону.

Оцінювання проводилось по 100-бальній системі, де «0» - зовсім не задовольняє показник очікування, «100%» - повністю відповідає очікуванням (рис. 2.4).

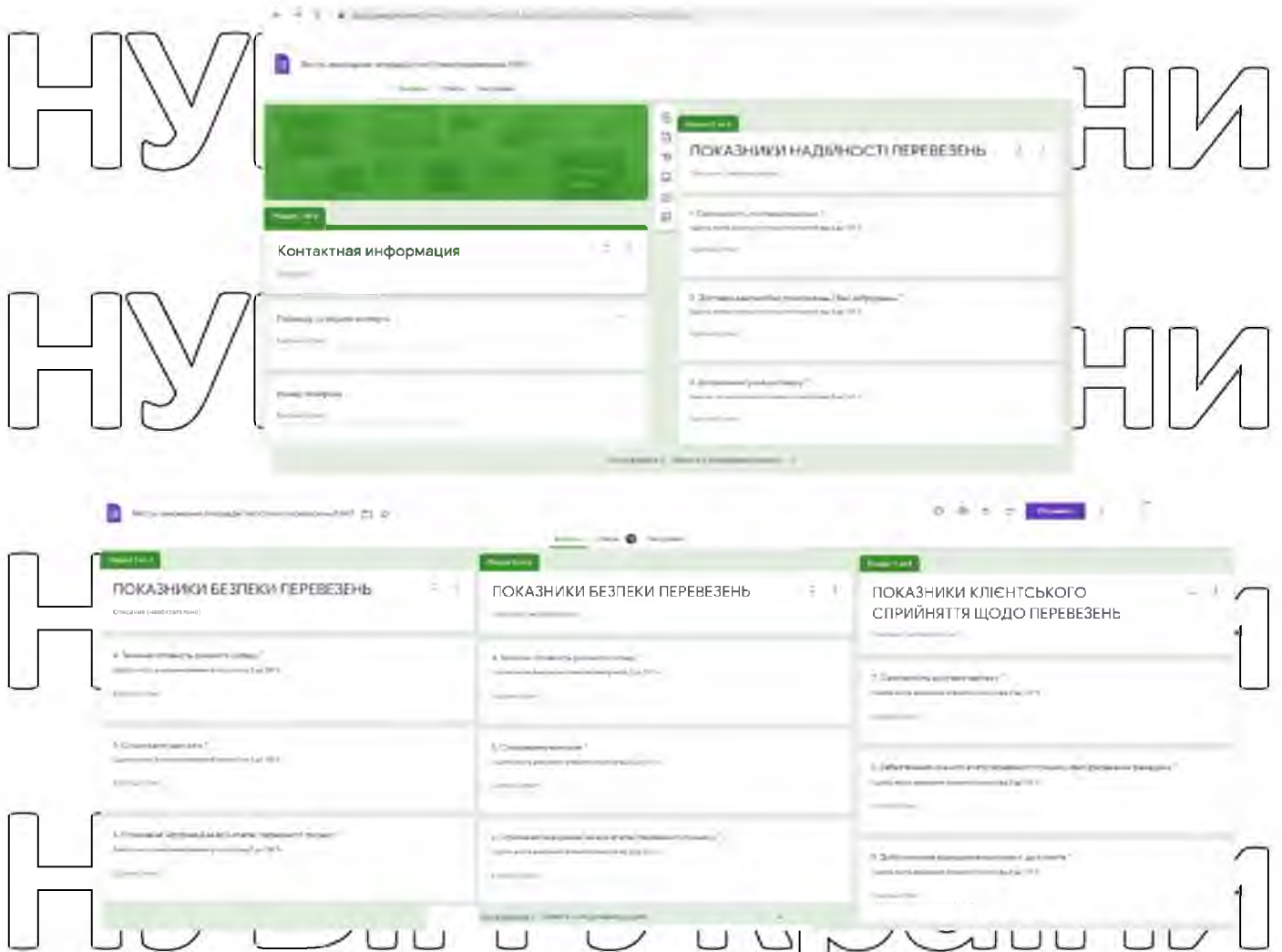


Рис. 2.4. Вигляд Google форма опитування для оцінки якості виконання операцій логістики перевезень МАП.

Опитування експертів проведено в два тури, в результаті чого отримано досить високий рівень узгодженості думок експертів. Статистико-математичні розрахунки результатів експертного опитування звели у формування матриці (таблиці) балів (табл. 2 10)

Таблиця 2.10

Матриця балів оцінки факторів

	B	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	ПІБ експерта	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	Сер. знач
2	Сава Р.А	80	70	60	80	30	90	90	100	100	78
3	Гончаренко Г.В.	75	95	95	75	40	90	90	90	90	82
4	Левченко В.І.	80	95	95	95	50	10	90	80	100	87
5	Харченко А.П	75	90	95	90	40	10	90	85	90	84
6	Лобас С.М.	85	95	90	85	45	85	98	85	85	84
7	Губенко В.І.	85	95	80	90	55	85	85	95	90	84
8	Івченко П.В.	95	98	10	75	60	10	90	95	95	90
9	Гуменчук В.П	85	90	98	87	45	96	98	90	100	88
10	Федорченко Л. П.	98	95	10	95	55	96	92	100	100	92
11	Василенко А.Л.	95	94	10	85	40	88	90	95	95	87

За даними матриці балів необхідно виконати ранжування факторів.

Ранжування — це розміщення факторів в порядку зростання (або спадання) будь-якої притаманної їм властивості [7]. Ранг — це порядковий номер, який визначає місце кожного фактору у загальній сукупності. Зазвичай ранги відповідають числам натурального ряду $1, 2, 3, \dots, n$; де n - кількість рангових факторів. Ранг, рівний одиниці, присвоюється найважливішому фактору; ранг, з числом — надається фактору з мінімальним впливом на досліджуване явище.

Введемо такі умовні позначення: m — кількість експертів, що взяли участь в колективній експертній оцінці; $1, 2, 3, \dots, m$; n — кількість досліджуваних факторів; m_j — кількість експертів, що оцінили j -й фактор; C_{ij} - оцінка/відносної ваги, наданої i -м експертом j -му фактору; R_j - ранг, отриманий j -м фактором від i -го експерта.

Нижче наведена система статистичних показників, отриманих на основі бальної та рангової оцінки:

середній ранг \bar{R}_j ;

е

р

е

НУБІП України

3

М

НУБІП України

де C_{jmax} , C_{jmin} - відповідно, максимальна і мінімальна оцінки, поставлені експертами j -му фактору.

Нарівні з наведеними вище абсолютними і середніми величинами, що характеризують важливість фактору, під час обробки даних опитувальних анкет розраховуються також відносні величини, зокрема коефіцієнт вагомості.

НУБІП України

Для цього спочатку індивідуальні показники нормуються, а потім розраховуються середньозважені величини. Коефіцієнт вагомості кожного фактора (нормована оцінка) розраховується за формулами:

К

НУБІП України

де
в

$$W_i = \frac{C_{ij}}{\sum_{j=1}^k C_{ij}}$$

За даними матриці балів (табл. 2.10) нами виконано ранжування бальних оцінок за допомогою програми Microsoft Excel, результати якого зведені в табл.

НУБІП України

Наведені в матрицях балів і рангів показники слугують інформаційною базою для розрахунку статистичних характеристик результатів експертного опитування.

НУБІП України

Оцінка відносної важливості окремих факторів здійснюється, головним чином, за середніми значеннями балів, рангу і остаточно коефіцієнтом вагомості. Чим вище середнє значення балів показника, тим краще відповідає він рівню очікуваної якості.

НУБІП України

Таблиця 2.11

Матриця рангів оцінки факторів

ПІБ експерта	Своєчасність доставки	Доставка вантажу без пошкодж.	Дотримання умов дороб	Техн. готовність РС	Страхування вантажів	Отримання інформації на всіх етапах	Своєчасність доставки вантажу	Забезпечення кожного етапу перев. процесу	Доброзичливе відношення персоналу до
Сава Р.А	5,5	7	8	5,5	9	3,5	3,5	1,5	1,5
Гончаренко Г.В.	7,5	1,5	1,5	7,5	9	4,5	4,5	4,5	4,5
Левченко В.І.	7,5	4	4	4	9	1,5	6	7,5	1,5
Харченко А.П.	8	4,5	2	4,5	9	1,5	4,5	7	4,5
Лобач С.М.	6	2	2	6	9	6	1	6	6
Губенко В.І.	6	1,5	8	3,5	9	6	6	1,5	3,5
Івченко П.В.	5	2	2	8	9	2	7	5	5
Кутенчук В.Д.	8	5,5	2,5	7	9	4	2,5	5,5	1
Федорченко Л.П.	2,5	6,5	2,5	6,5	9	5	8	2,5	2,5
Василенко А.Л.	3	5	1	8	9	6	6	3	3

Щодо середнього рангу, то тут має місце оцінка важливості факторів -

чим менше середнє значення рангу, тим впливовіший фактор. Для порівняння середніх значень статистичних характеристик факторів, що об'єднують фактор якості автотранспорту вантажів у міжнародному сполученні, наведені в табл. 2.12.

Таблиця 2.12

Статистична оцінка порівняння важливості факторів	Умовні познач.	1. Своєчасність доставки вантажу	2. Доставка вантажу без пошкоджень і без	3. Дотримання умов договору	4. Технічна готовність рухомого складу	5. Страхування вантажів	6. Отримання інформації на всіх	7. Своєчасність доставки вантажу	8. Забезпечення кожного етапу	9. Доброзичливе відношення персоналу
Показник										
1. Середній баль	M_j									
2. Середній ранг	S_j									
3. Коefіцієнт вагомості	W_j									
4. Розкид оцінок в балах	T_j									

Україні

Таким чином, тепер можна оцінити якість перевезення вантажів. Формули для розрахунку запропонованих показників якості МАП автомобільним транспортом представлені в табл. 2.13 [28].

Розглянуті одиничні показники дозволяють визначити сильні і слабкі боки надання транспортних послуг для прийняття заходів з удосконалення.

Таблиця 2.13

Формули для розрахунку запропонованих показників якості МАП

№ з/п	Показники	Формули для розрахунку
ПОКАЗНИКИ НАДІЙНОСТІ		
1	Своєчасність доставки вантажу	$K_{cd} = \frac{t_{пк} + t_{вр} + t_{ртз}}{t_{пк}}$ <p>де K_{cd} - коефіцієнт, що визначає рівень виконання встановлених термінів доставки вантажів;</p> <p>$t_{пк}$ - час виконання початкових і кінцевих операцій перевізного процесу; $t_{вр}$ - час виконання вантажно-розвантажувальних робіт; $t_{ртз}$ - час руху ТЗ.</p>
	Доставка вантажу без пошкоджень і без забруднень	$K_{z0} = \frac{\sum P_{z0}}{\sum P_{ov} + \sum P_{oz} + \sum P_{oz}}$ <p>де K_{z0} - коефіцієнт, що визначає рівень збереження вантажу; $\sum P_{z0}$ - загальний обсяг перевезеного вантажу; $\sum P_{ov}$ - обсяг втрат вантажу; $\sum P_{oz}$ - обсяг пошкодженого вантажу; $\sum P_{oz}$ - обсяг забрудненого вантажу.</p>
	Дотримання умов договору	$K_{ud} = \frac{Q_f}{Q_n}$ <p>де K_{ud} - коефіцієнт, що визначає рівень виконання умов договору по здійсненню перевезення вантажу; Q_f - фактичний обсяг робіт з перевезення вантажу; Q_n - нормативний обсяг робіт.</p>

НУБІП України

тобто встановлений в
договорі, по здійсненню
перевезення вантажу.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

Продовження таблиці 2.13

ПОКАЗНИКИ БЕЗПЕКИ	
Технічний показник	<p>σ_t - коефіцієнт технічної готовності рухомого складу як техніко-експлуатаційний показник характеризує ступінь готовності рухомого складу до перевезення і для одного автомобіля за певний проміжок часу. D_t - дні перебування АТЗ в готовому для експлуатації стані, D_k - календарні дні. K_t - коефіцієнт, що визначає рівень готовності РС до в</p>
Сторона	<p>K_c - коефіцієнт, який визначає рівень виконання умов договору зі страхування вантажу; $Q_{\phi}^{стр}$ - фактичний обсяг сервісних послуг по здійсненню страхування вантажу; $Q_n^{стр}$ - нормативний обсяг сервісних послуг, тобто встановлених в договорі, по страхуванню вантажу.</p>
Оцінка	<p>K_i - коефіцієнт, що визначає рівень інформативності на всіх етапах = перевізного процесу; $Q_{\phi}^{інф}$ - фактичний обсяг отриманої інформації; $Q_n^{інф}$ - нормований, тобто можливий обсяг інформації для отримання</p>

НУБІП У КРАЇНИ

НУБІП У КРАЇНИ

НУБІП У КРАЇНИ

НУБІП У КРАЇНИ

ПОКАЗНИКИ КЛІЄНТСЬКОГО СПРИЙНЯТТЯ (оцінюються за 5-бальною шкалою)

НУБІП У КРАЇНИ

НУБІП У КРАЇНИ

НУБІП У КРАЇНИ

о
р
м
а
ці
ї
н
а
вс
ix
ет
а
п
а
х
п
е
р
ев
із
н
ог
о
п
р
о
ц
ес
у

С_д де К_д - коефіцієнт, що визначає рівень наявності необхідних документів у відповідному вигляді; С_ф - кількість балів за оцінкою наявності необхідних документів у відповідному вигляді; С_д - еталонне значення шкали за оцінкою наявності необхідних документів у відповідному виді.

С
в
оє
и
ас
ні
ст
ь
д
о
ст
ав
к
и
ва
н
та
ж
у

НУБІП	У	К _{кф} - коефіцієнт, що визначає рівень забезпечення кваліфікованими фахівцями, С _{кф} ^ф - кількість балів за оцінкою забезпечення кваліфікованими фахівцями, С _{кф} ^с - еталонне значення шкали по оцінці забезпечення кваліфікованими фахівцями.
НУБІП	У	КРАЇНИ
НУБІП	У	КРАЇНИ
НУБІП	У	КРАЇНИ
НУБІП	У	КРАЇНИ
НУБІП	У	КРАЇНИ
НУБІП	У	КРАЇНИ
НУБІП	У	КРАЇНИ
НУБІП	У	КРАЇНИ
НУБІП	У	КРАЇНИ
НУБІП	У	КРАЇНИ

З
а
б
е
з
п
е
ч
е
н
н
я
к
о
ж
н
о
г
о
е
г
а
п
у
п
е
р
е
в
і
з
н
о
г
о
п
р
о
ц
е
с
у
к
в
а
л
і
фі
к
о
в
а
н
и
м
и
ф
а
х
і
в
ц
я



$K_{\text{від}}$ - коефіцієнт, що визначає рівень доброзичливості відносно персоналу до клієнтів; $C_{\text{від}}^{\text{ф}}$ - кількість балів за оцінкою доброзичливого відносно персоналу до клієнтів; $C_{\text{від}}^{\text{е}}$ - еталонне значення шкали по оцінці доброзичливого ставлення персоналу до клієнтів.

Для комплексної оцінки рівня якості перевезень пропонуємо комплексний показник оцінки якості МАП – $K_{\text{яцпер}}$ за формулою [27]:

$$K_{\text{якпер}} = \sum_{i=1}^n \delta_i K_i = 0,131K_{\text{сд}} + 0,088K_{\text{вб}} + 0,077K_{\text{ум}} + 0,134K_{\text{тг}} + 0,2K_{\text{стр}} + 0,09K_{\text{інф}} + 0,109K_{\text{д}} + 0,098K_{\text{кф}} + 0,073K_{\text{від}}$$

при $0 \leq K_i < 1, 0 \leq \delta_i < 1, 1 \sum \delta_i = 1, K \rightarrow 1$

де $K_{\text{якпер}}$ - комплексний показник якості МАП,

K_i - показник якості перевезення;

δ_i - коефіцієнт вагомості, що враховує частку кожного показника якості і їх взаємного впливу при загальній оцінці якості МАП;

Таким чином, у роботі були запропоновані показники якості, на підставі розрахунку яких можна оцінити якість МАП. Причому, одиничні показники, дозволяють визначити сильні і слабкі боки надання транспортної послуги, а комплексний показник дозволяє дати загальну оцінку якості перевезення вантажу автомобільним транспортом, значення якого прагне до 1, тобто якщо даний показник дорівнює одиниці, то транспортна послуга з перевезення вантажу відповідає повному задоволенню споживачів.

Формування анкети для оцінювання якості транспортних послуг при здійсненні міжнародних вантажних перевезень

На розвиток зовнішньоекономічної діяльності нашої країни значною мірою впливають стан її транспортного забезпечення та обсяги міжнародної торгівлі послугами транспорту. Розвиток цих економічно вигідних перевезень стримується через низьку якість транспортного обслуговування, неадекватність наявних ресурсів сучасним вимогам, нестачу сучасних вантажних автомобілів, причепів і напівпричепів, придатних для експлуатації в Західній Європі за своїми технічними та екологічними стандартами. Проблема полягає в необхідності вирішення низки питань підвищення якості

логістичного обслуговування при використанні вітчизняного транспорту для здійснення експортних, імпорتنних і транзитних перевезень вантажів і зростання його конкурентоспроможності на міжнародних ринках транспортних послуг [25].

Головним завданням системи надання послуг з міжнародних перевезень вантажів автомобільним транспортом є підвищення якості обслуговування за рахунок більш ретельного вивчення вимог споживачів.

Процес транспортно-логістичного обслуговування вантажних перевезень з усім пакетом супутніх послуг на підприємстві здійснюється за алгоритмом, сформованим на підставі аналізу досвіду діяльності (рис. 2.3) [25].

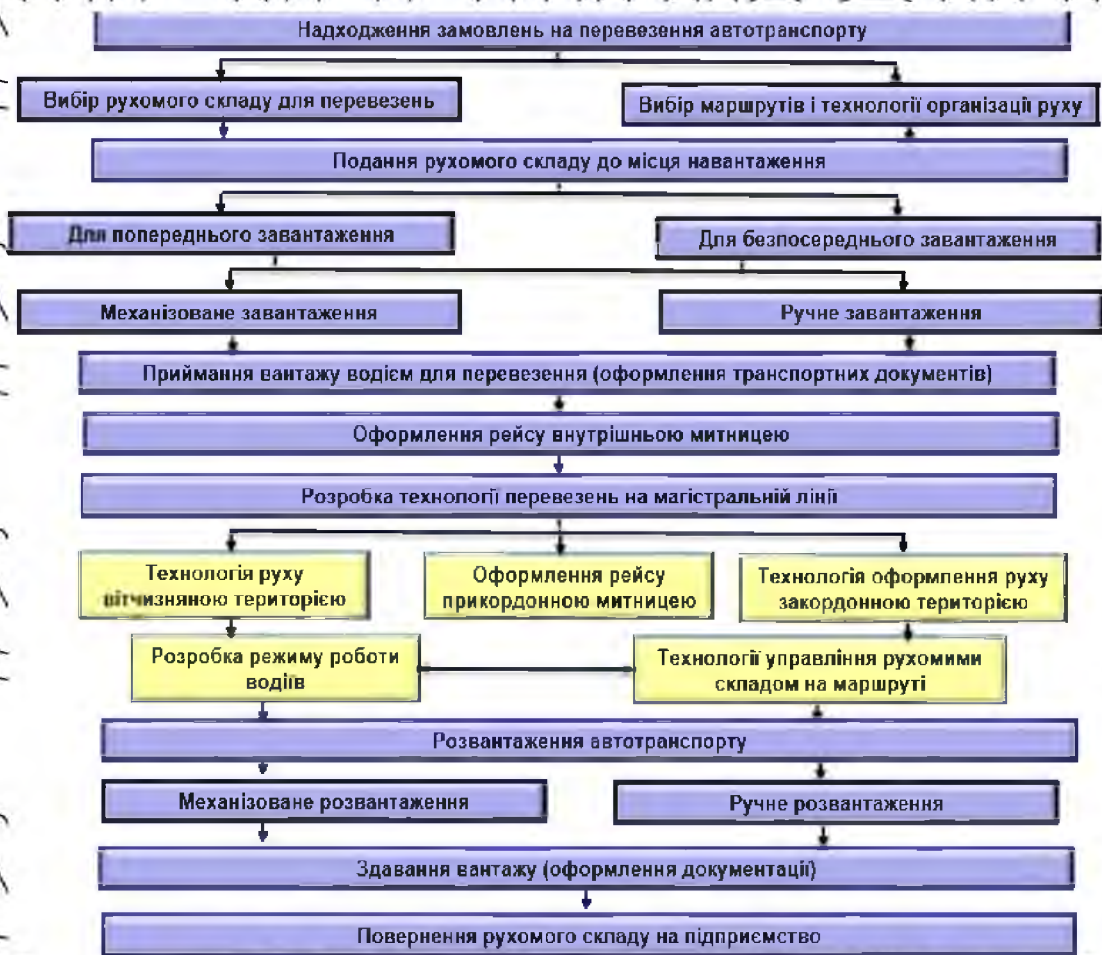


Рис.2.3. Алгоритм процесу здійснення МАП

Після отримання заявки від клієнта здійснюється виїзд спеціаліста на об'єкт для визначення параметрів вантажу, вибір способу навантажувально-

розвантажувальних робіт і засобів механізації; підбір видів транспорту, раціональних завантажопідйомністю, вантажомісткістю і вартістю перевезення.

Після цього здійснюється підготовка схем кріплення і розміщення вантажів на транспортні засоби; розрахунки осьових навантажень; дослідження і визначення оптимального маршруту перевезення; розроблення проектної документації щодо узгодження маршруту руху транспортного засобу з вантажем.

За необхідності ведеться підготовка і вироблення спеціальних і додаткових засобів для закріплення вантажу; оформлення спеціальних дозволів на перевезення великогабаритних і негабаритних, важковагових вантажів; узгодження перевезення з Державною службою України з безпеки на транспорті; організація супроводу автомобілем покриття, патрульним автомобілем дорожньої поліції та контактнокабельної мережі; організація та інженерний контроль навантажувально-розвантажувальних робіт, послуги ремонтної бази, страхування вантажів.

Як бачимо, наведений алгоритм передбачає комплекс видів транспортно-логістичного обслуговування, яке повинно бути організоване та реалізоване відповідно до вимог клієнтів з урахуванням наявних нормативно-правових і ресурсних обмежень.

Організація інтегрованого транспортно-логістичного обслуговування є результатом злагодженої роботи всіх підрозділів підприємства. Таким чином, організаційний аспект є також невід'ємною частиною забезпечення якісного логістичного обслуговування.

Для практичного застосування представимо модель, яку здійснено таким чином: для визначення розриву в якості послуг розроблено анкету, яка наведена у табл. 2.11, проведено опитування клієнтів підприємства [25].

Дослідження проведено за схемою, яка враховує розриви щодо безпосереднього рівня обслуговування, оціненого клієнтами, і сприйняття

менеджментом підприємства очікувань клієнтів. У розробленій анкеті було вибрано такі критерії оцінки якості транспортно-логістичних послуг:

1. «Сучасність» – сучасні проектні рішення споруд, будівель і транспорту, інфраструктури, підйомно-транспортного і технологічного обладнання;

Таблиця 2.11

Анкета для визначення якості транспортних послуг при МАП

№ з/п

Діапазон оцінок

о
к
а
з
н
и
к
и,
щ
о
х
а
р
а
к
т
е
р
и
з
у
ю
т
ь
я
к
і
с
т
ь
т
р
а
н
с
п
о
р
т
н
и
х
п
о
с
л
у
г
п
р
и
М

НУБІП У **АП** країни

від

по

від

но

до

об

ра

ної

сис

те

ми

кр

ите

рії

в

НУБІП У країни

НУБІП У країни

НУБІП У **1. Сучасність** країни

Су

час

ніс

ть

буд

ів

ль і

спо

руд

суч

асн

і

пр

оек

тні

НУБІП У країни

НУБІП У країни

НУБІП У країни

НУБІП У рі
ше
нн
я і країни

НУБІП У тра
нсп
орт
на
інф країни

НУБІП У рас
тру
кту країни

НУБІП У На
явн
іст країни

НУБІП У ь
суч
асн
ого
під країни

НУБІП У йо
мн
о
тра
нсп
орт країни

НУБІП У ног
тех
но країни

НУБІП У лог
ічн
ого
облкРАЇНИ

НУБІП У адн
анн
я
На
данкРАЇНИ

НУБІП У ня
ши
рок
ого
спекРАЇНИ

НУБІП У ктр
а
суч
асн
ихкРАЇНИ

НУБІП У тра
нсп
орт
но
логкРАЇНИ

НУБІП У іст
ич
ни
х
пос
лугкРАЇНИ

2. Доступність

НУБІП У Бд
изь
віскРАЇНИ

НУБІП У ть
роз
та країни

НУБІП У шу
ван
ня
до
клі
єнт країни

НУБІП У Мо
жл
иві
сть країни

НУБІП У вих
оду
до
зру
чн країни

НУБІП У их
тра
нсп
орт
ни країни

НУБІП У х
шл
які
в країни

НУБІП У Під
ход
ящі
для
зам
овл країни

НУБІП У ен
тра
нсп
орт
ні
акт
ив
и
Мо
жл
иві
сть
над
анн
я
тра
нсп
орт
ног
о
зас
обу
пр
и
наг
аль
ній
нео
бхі
дн
ост країни

НУБІП У ен
тра
нсп
орт
ні
акт
ив
и
Мо
жл
иві
сть
над
анн
я
тра
нсп
орт
ног
о
зас
обу
пр
и
наг
аль
ній
нео
бхі
дн
ост країни

НУБІП У ен
тра
нсп
орт
ні
акт
ив
и
Мо
жл
иві
сть
над
анн
я
тра
нсп
орт
ног
о
зас
обу
пр
и
наг
аль
ній
нео
бхі
дн
ост країни

НУБІП У ен
тра
нсп
орт
ні
акт
ив
и
Мо
жл
иві
сть
над
анн
я
тра
нсп
орт
ног
о
зас
обу
пр
и
наг
аль
ній
нео
бхі
дн
ост країни

НУБІП У ен
тра
нсп
орт
ні
акт
ив
и
Мо
жл
иві
сть
над
анн
я
тра
нсп
орт
ног
о
зас
обу
пр
и
наг
аль
ній
нео
бхі
дн
ост країни

НУБІП У ен
тра
нсп
орт
ні
акт
ив
и
Мо
жл
иві
сть
над
анн
я
тра
нсп
орт
ног
о
зас
обу
пр
и
наг
аль
ній
нео
бхі
дн
ост країни

НУБІП У ен
тра
нсп
орт
ні
акт
ив
и
Мо
жл
иві
сть
над
анн
я
тра
нсп
орт
ног
о
зас
обу
пр
и
наг
аль
ній
нео
бхі
дн
ост країни

3. Надійність

НУБІП У вст країни

ано
вле
ни

НУБІП У х країни

стр
окі
в

НУБІП У над країни

анн
я

НУБІП У пос країни

луг
до

НУБІП У три країни

ма
нн
я

НУБІП У узг країни

од
же
ноі

НУБІП У тех країни

но
лог
ії

НУБІП У збе країни

ріг
анн
я і

ван
та
жо
пер

НУБІП у^{еро}к^{бк}раїни^и

НУБІП у^{еро}к^{бк}раїни^и

НУБІП у^{еро}к^{бк}раїни^и

НУБІП у^{еро}к^{бк}раїни^и

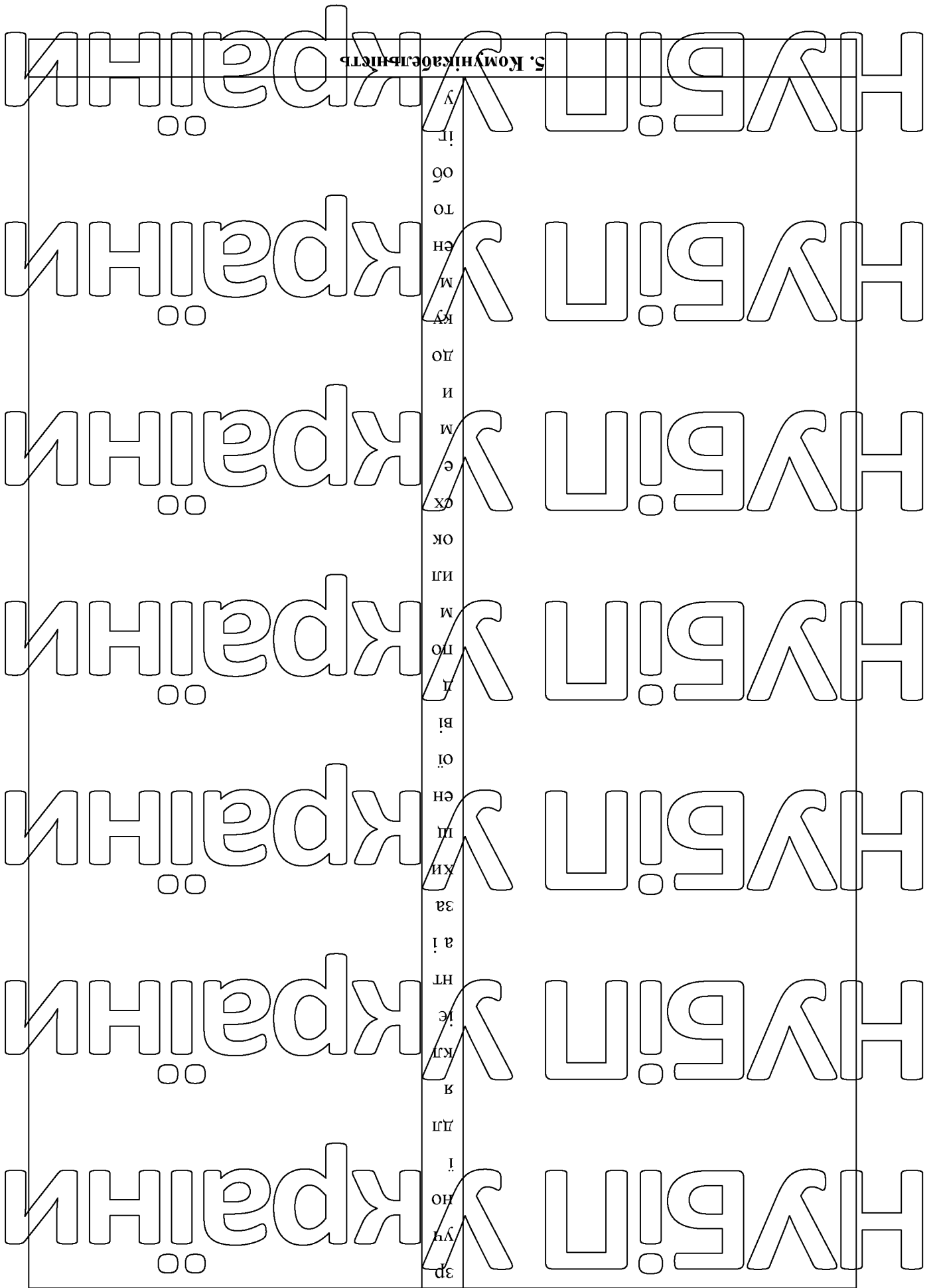
НУБІП у^{еро}к^{бк}раїни^и

НУБІП у^{еро}к^{бк}раїни^и

НУБІП у^{еро}к^{бк}раїни^и

4. Комплексність

НУБІП	У	К	України
НУБІП	У	ва	України
НУБІП	У	лі	України
НУБІП	У	фі	України
НУБІП	У	ка	України
НУБІП	У	ці	України
НУБІП	У	я	України
НУБІП	У	пе	України
НУБІП	У	рс	України
НУБІП	У	он	України
НУБІП	У	ал	України
НУБІП	У	у	України
НУБІП	У	ві	України
НУБІП	У	д	України
НУБІП	У	по	України
НУБІП	У	ві	України
НУБІП	У	да	України
НУБІП	У	є	України
НУБІП	У	ви	України
НУБІП	У	м	України
НУБІП	У	ог	України
НУБІП	У	а	України
НУБІП	У	м	України
НУБІП	У	кл	України
НУБІП	У	іє	України
НУБІП	У	нт	України
НУБІП	У	а	України
НУБІП	У	Н	України
НУБІП	У	ая	України
НУБІП	У	вн	України
НУБІП	У	іс	України
НУБІП	У	ть	України



НУБІП У К
о
м країни

НУБІП У пе
те
нт
ні
ст країни

НУБІП У ь
пе
рс
он
ал
у країни

НУБІП У ре
м
он
тн
ої країни

НУБІП У зо
н
и
П
ер країни

НУБІП У со
на
л
на
ув країни

НУБІП У а
г
а
КЛ
іє
нт країни

НУБІП У у
ба КРАЇНИ

НУБІП У ж
ан
ня
вр
ах
ов
ув КРАЇНИ

НУБІП У ат
и
ю
го
ін КРАЇНИ

НУБІП У д
ив
ід
уа
ль
ні
ви КРАЇНИ

НУБІП У м
ог
и
до
ло КРАЇНИ

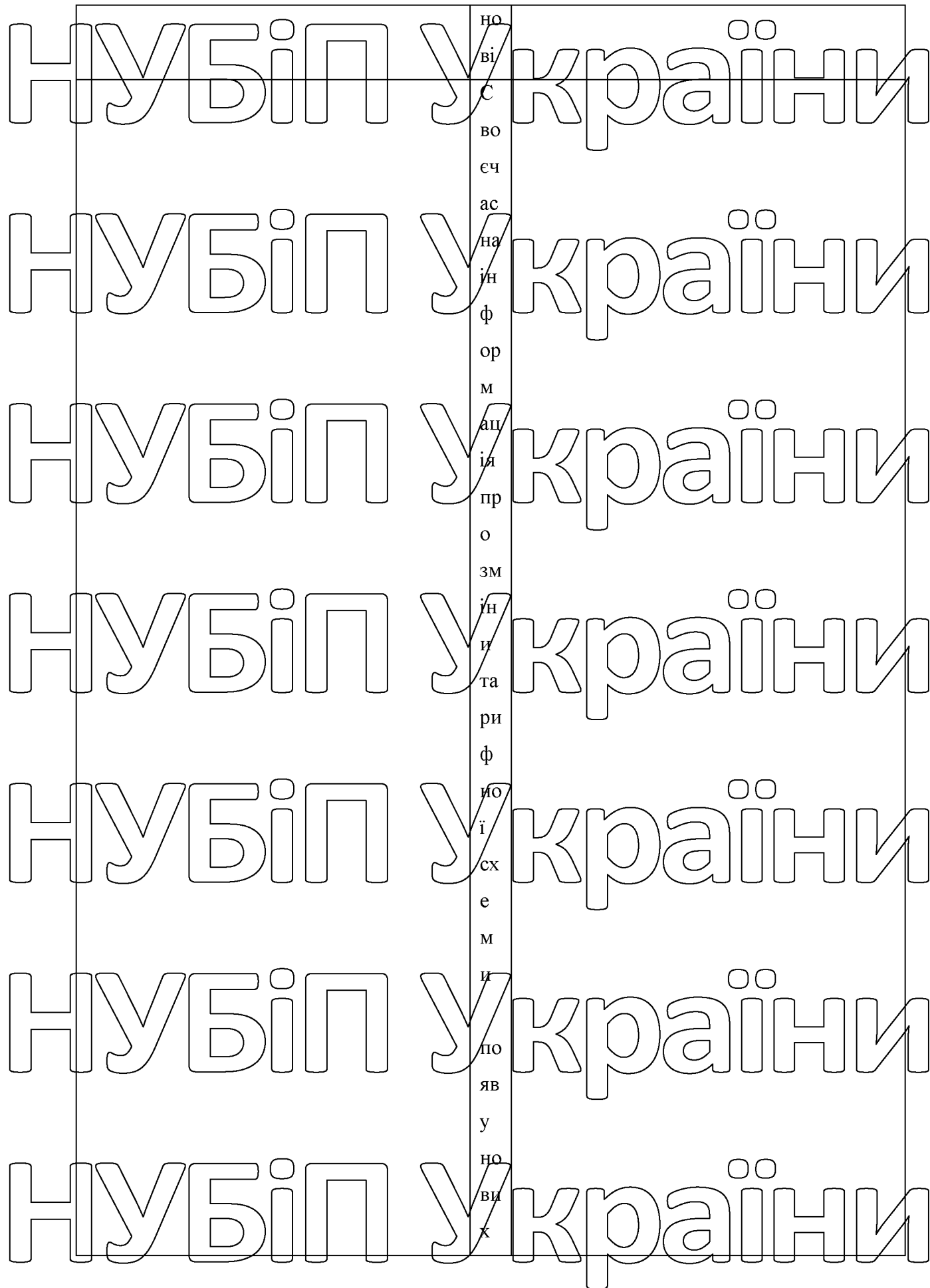
НУБІП У гі
ст
ич
но
го КРАЇНИ

НУБІП У се
рв КРАЇНИ

6. Інформативність

НУБІП УКРАЇНИ
НУБІП УКРАЇНИ
НУБІП УКРАЇНИ
НУБІП УКРАЇНИ
НУБІП УКРАЇНИ
НУБІП УКРАЇНИ
НУБІП УКРАЇНИ

іс
у
Н
ая
вн
іс
ть
чі
тк
ої
та
ри
ф
но
і
сх
е
м
и
і
на
да
н
ня
по
ол
уг
ли
ш
е
на
ії
ос



НУБІП У ПО
СЛ
УГ КРАЇНИ

НУБІП У С
ВО
ЕЧ
АС КРАЇНИ

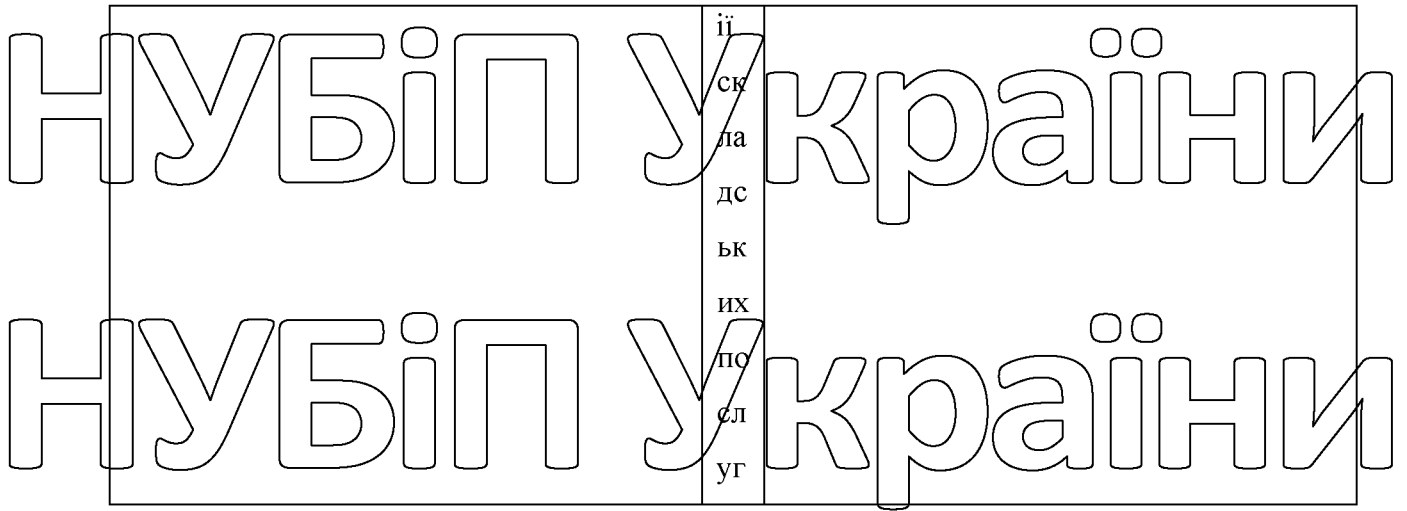
НУБІП У НА
ІН
Ф
ОР
М КРАЇНИ

НУБІП У АЦ
ІЯ
ПР
О
ЗМ КРАЇНИ

НУБІП У ІН
И
В
СТ
РО КРАЇНИ

НУБІП У КА
Х,
ТА
РИ
Ф КРАЇНИ

НУБІП У АБ
О
ТЕ
ХН
ОЛ
ОГ КРАЇНИ



Доступність» – зручність роботи клієнта з логістичними менеджерами фірми;

Надійність» – здатність менеджменту підприємства надавати «обіцяне» обслуговування вчасно, акуратно, в установлені терміни; зберігати цілісними вантажі під час транспортування і вантажопереробки;

Комплексність» – наявність широкого спектру супутніх послуг, що дає змогу забезпечувати комплексну логістичну підтримку всіх параметрів і стадій вантажних перевезень;

Комунікабельність» – бажання працювати з клієнтом у зручний для нього час, урахуванням специфічних потреб;

Інформативність» – надання клієнту всієї необхідної для оцінки якості послуг інформації.

Розроблена анкета специфікує критерії сервісу в систему показників рівня якості транспортно-логістичних послуг. За структурою в анкеті передбачено шість пунктів, що характеризують важливість кожного критерію. У процесі опитування перевагу надавали думкам ключових клієнтів компанії.

Споживачам було запропоновано вказати бали, що характеризують важливість кожного з критеріїв, щоб у сумі вийшло 100 балів. Ця оцінка в подальшому використовувалася для визначення рангу кожного критерію.

Оцінку клієнтами рангу критеріїв логістичного обслуговування подано в табл. 2.12.

Таблиця 2.12

Результати проведеного анкетування клієнтів щодо критерії автотранспортного обслуговування при МАП

Критерій	Середній бал, %	Ранг критерію	Частка (%) клієнтів, що виділили критерій як найбільш важливий
2			
Надій			
ніс			

Т
в
3
НУБІП українни

К
о
М
п
л
е
НУБІП українни

К
с
н
і
с
НУБІП українни

Т
в
4
НУБІП українни

Д
о
с
т
у
НУБІП українни

П
н
і
с
т
НУБІП українни

Б
5
К
НУБІП українни



Найбільш важливим критерієм для клієнтів підприємства виявився «надійність», найменш важливим — «доступність». Таким чином, підприємству найбільшу увагу слід приділяти такому параметру, як

НУБІП УКРАЇНИ

збереження вантажу в процесі перевезення, тобто доставці вантажів від вантажовідправника до вантажоодержувача без втрат, пошкоджень, зникнень і забруднень.

В запропонованій роботі планування вантажних перевезень виконано за допомогою математично-статистичного методу, а також запровадження результатів отриманих розрахунків в практичних виконанні перевезень ТОВ «ПКЦФ-Україна», визначити раціональний склад АТЗ дозволило для перевезення паперових товарів за маршрутом смт. Понінка – м. Могилів. Наші результати досліджень обґрунтовані на розрахунках собівартості автоперевезень для автомобілів, яким дозволено виконувати міжнародні рейси і вони складають лівову частину автомобілів тягачів (88%), що є в автопарку. Розрахунками виявлено, що найбільш доцільним й економічним РС для перевезень паперової продукції підприємства є за міжнародному маршруті Mercedes-Benz Actros 1841, собівартість перевезень якого у складі з напівпричіпом складає 19,5 грн./км й 0,98 грн./т-км, а загальні витрати на рейсі протяжністю 567 км дорівнюють 11060 грн.

3. ОХОРОНА ПРАЦІ НА ПІДПРИЄМСТВІ

Експлуатація, ремонт і технічне обслуговування автотранспорту проводяться у відповідності з вимогами «Міжгалузевих правил з охорони праці на автомобільному транспорті».

Керівник зобов'язаний випускати на лінію справні технічно та укомплектовані транспортні засоби, що повинно бути підтверджено в дорожньому листі підписами особи, за випуск автомобіля відповідальної на лінію.

Керівник зобов'язаний перед виїздом водія інформувати про умови праці на лінії й особливості перевезеного товарів, а при відправці водіїв в рейс тривалість більше 1 доби - перевірити справність і вкомплектованість автомобілів додатковими устаткуванням, пристосуваннями й інвентарем.

Керівник не має права :

- змушувати водіїв виїжджати на автомобілі, технічний стан якого і обладнання додаткове не відповідають вимогам.

- направляти в рейс водія, якщо не мав він до виїзду відпочинку, передбаченого за Положенням про робочий час і час відпочинку водіїв автомобілів АТЗ».

При направленні двох чи більше автомобілів для роботи сільної настрок більше двох діб зобов'язаний керівник наказом особою призначити, відповідальну за охорону праці. Виконання вимог відповідальної особи цієї обов'язкове для усіх водіїв груп автомобілів.

Кожен автомобіль бути повинен забезпечений спеціальними упорами (не менше двох) для підкладення під колеса, широкою під п'яту підкладкою домкрата, а також аптечкою медичною, знаком зупинки аварійної або червоним ліхтарем миготливим та вогнегасником.

Автобуси і вантажні автомобілі, для перевезення людей пристосовані і обладнані спеціально для цих цілей, повинні укомплектуватися другим вогнегасником додатково, при цьому вогнегасник один повинен перебувати в

кабіні водіїв, другий — у пасажирському салоні автобусів або кузові автомобілів.

При прямуванні в дальній рейс (тривалістю більше 1 доби) вантажні автомобілі й автобуси додатково забезпечуватися повинні козелками металевими, буксирним пристроєм, лопатою, запобіжною вилкою для колеса замкового, а взимку ще додатково пристроями проти ковзання.

Перед посадкою пасажирів на вантажний автомобіль, обладнаний для перевезення людей, водій проінструктувати пасажирів зобов'язаний про порядок посадки і висадки.

Проїзд у кузовах автомобілів вантажних, які не обладнані для перевезень пасажирів, лише дозволяється особам, які (отримують) супроводжують вантажі, і то за умови, що забезпечені місцем вони для сидіння, розташованим нижче рівнів бортів

Забороняється:

- перевозити людей та пасажирів на безбортових платформах, на вантажі, розміщеному на рівні чи вище кузова борту, на вантажі довгомірному і поряд з ним, на причепах й напівпричепах усіх типів, в кузові спеціалізованих вантажних автомобілів;

- знаходитись у автомобілі під час руху його по території організації (при випробуванні, обкатці, переміщенні тощо) особам, які не мають до цього відношення прямого;

- перевозити в кузові, кабіні, салоні людей більше, аніж це у паспорті заводу-виготовлювача вказано;

- вести автомобіль при наявності на підніжках людей, бамперах, крилах, а також на бортах;

- вистрибувати з кабіни чи кузовів автомобіля на ходу;

- перевозити дітей у кузові навіть вантажного автомобіля обладнаного;

- відпочивати або спати в кабіні, салоні або закритому кузові на стоянці при працюючому двигуні (особливо в ангарах, гаражах);

- стояти в кузові рухомого вантажного автомобіля.

При зупинці автомобіля водій, кабіну покидаючи, захистити автомобіль повинен від руху мимовільного -вимкнути запалювання або припинити подачу пального, встановити перемикання передач важіль в нейтральне положення, стоянковим гальмом загальмувати. Якщо стоїть автомобіль навіть на незначному склоні, додатково ставити необхідно під колеса спеціальні упори (башмаки).

При виході з кабіни автомобіля на частину проїжджу дороги водій повинен переконатися попередньо у відсутності руху в напрямках попутному і зустрічному.

При ремонті автомобіля на лінії зобов'язаний водій правила техніки безпеки дотримуватися, для ремонту і технічного обслуговування автомобіля встановлені.

При вимушеній зупинці авто на узбіччі чи на краю частини проїжджої дороги для проведення ремонту зобов'язаний водій на відстані 15 — 30 м позаду автомобіля виставити знак зупинки аварійної або миготливий червоний ліхтар.

Перед підйомом домкратом частини автомобіля необхідно заглушити двигун, автомобіль загальмувати стоянковим гальмом, видалити людей із салону (кабіни) вузова закрити двері, встановити під колеса в розір не менше двох упорів (башмаків).

Забороняється:

- допускати до ремонту автомобілів на лінії сторонніх осіб (вантажників, супроводжуючих, пасажирів тощо);
- встановлювати домкрат на предмети випадкові; виконувати будь-які роботи, знаходячись під авто, вивішеному тільки на одному домкраті, без установки козелків;
- використовувати під вивішений автомобіль як підставку випадкові предмети - каміння, цеглини тощо;

- виконувати будь-які роботи з обслуговування і ремонту рухомого складу на відстані ближче 5-6 м від зони дії вантажно-розвантажувальних механізмів і обладнання.

При накачуванні чи підкачуванні шин знятих з автомобіля необхідно в дорожніх умовах у вікна диска колеса встановити запобіжну вилку довжини відповідної і міцності або покласти колесо замковим кільцем до низу.

Водій перед постановкою автомобілів на місце стоянки із підігрівом переконався повинен у відсутності витоків палива або його усунути.

При зупинці і стоянці на ділянках дороги неосвітлених в темний час доби чи в умовах інших недостатньої видимості на автомобілі, причепі бути повинні габаритні або стоянкові вогні включені.

Для запобігання пожежі на автомобілі забороняється:

- подавати бензин в карбюратор при несправній паливній системі безпосередньо із ємності шлангом чи іншими способами;

- застосовувати бензин для миття двигуна й інші легкозаймисті рідини;
- в кабінах залишати і на двигуні маслом і паливом забруднені обтиральні матеріали (ганчір'я тощо);

- допускати на двигуни бруду і масла скупчення;

- в безпосередній близькості від приладів системи живлення двигуна палити (зокрема, від паливних баків),

- користуватися відкритим вогнем при визначенні і усуненні несправностей механізмів.

Автомобілі, що на пости технічного обслуговування направляються та ремонту, бути вимиті повинні, очищені від бруду й снігу. Постановка автомобілів на пости техобслуговування чи ремонту під керівництвом відповідальної особи здійснюється (майстра, начальника).

При роботі в зимовий час забороняється:

- випускати у рейс автомобілі, які несправні пристрої мають для обігріву салону кабіни;

- перевозити пасажирів, вантажників й осіб, що вантажі супроводжують, у кузові відкритому;

- двигун підігрівати відкритим вогнем;

- торкатися до предметів металевих, деталей й інструментів без рукавиць руками.

В процесі експлуатації автомобілів, що на газовому паливі працюють, при випуску на лінію щодня та поверненні підлягати опляду з метою перевірки герметичності й справності апаратури газової. Герметичність з'єднань всіх перевіряється з допомогою приладів спеціальних, на слух або мильною

емульсією. Несправність апаратури (газової негерметичність) усувається на постах по ремонту тільки і регулюванню газової апаратури або в спецмайстерні

При виявленні витoku з арматури балонів необхідно злити або випустити 1 з балонів. Випуск стисненого газу чи злив скрапленого газу в організаційних умовах повинні проводитися на спеціально постах обладнаних.

При виявленні в русі витoku газу негайно зупинитися необхідно, двигун зупинити, всі вентиля закрити і заходів вжити до усунення несправності, якщо можливо це, або в організацію повідомити.

Робота двигуна на суміші з двох типів палива - бензину й газу - не допускається.

При постановці автомобіля, що на газовому паливі працює, на нічну тривалу стоянку закрити витратні вентиля необхідно, що випрацьований залишився газ в магістралі до зупинки двигуна повної, потім запалення вимкнути, відключити масу і після чого магістральний вентилю закрити.

При зупинці двигунів на час короткий (не більше 10-12 хв.) вентиля магістральний залишатися відкритим може.

Магістральний і вентиля витратні відкривати повільно необхідно щоб уникнути гідроудару.

Забороняється:

- випускати стислий газ природний або зріджений нафтовий газ зливати при двигуні працюючому або запалюванні вклученому;

- залишати у положенні проміжному вентилі витратні. (Вони бути повністю повинні відкриті чи закриті);

- застосовувати додаткові важелі для відкривання або закривання витратних, магістрального й наповнюваного вентилію;

- по газовій апаратурі або арматури ударяти, що під тиском знаходиться;

- автомобіль зупиняти, що на газовому паливі працює, ближче 5-6 м від місця роботи із вогнем відкритим, а також відкритим вогнем користуватися

ближче 5-6 м від автомобіля;

- перевірити з'єднань газопроводів, газової апаратури і арматури герметичність відкритим вогнем;

- автомобіль експлуатувати зі знятим фільтром повітряним;

- двигун запускати при витоку газу із апаратури газової, а також при тиску газу у патинах менше 0,5МПа (5 кгс/кв.-м) для природного стисненого газу;

- на посту зливу чи випуску газу і палити і користуватися вогнем відкритим, а також роботи виконувати, що не мають до зливу або випуску газу відношення.

Перед заправкою автомобіля паливом газовим необхідно зупинити двигун, запалення вимкнути, відключити «масу», магістральний закрити

вентиль. Витратні при цьому вентилі повинні відкриті бути. При заправці паливом газовим стояти близько забороняється газонаповнювального шланга і

балонів, гайки з'єднань підтягувати системи паливної та металевими предметами стукаги, балони заправляти у випадку розгерметизації систем живлення виявлення, балони заправляти, термін огляду яких закінчився.

Якщо при пуску на колонці заправній працює двигун з ударами, водій негайно заглушити двигун зобов'язаний і автомобіль відбуксирувати для усунення несправностей в місце безпечне.

Після наповнення балонів газом закрити вентиль спочатку на заправній колонці, а потім - наповнювальний. Від'єднувати шланг газонаповнювальний можна після того тільки, як вентилі закриті обидва.

Якщо у час заправки газонаповнювальний шланг розгерметизувався, негайно закрити вихідний вентиль необхідно на колонці газонаповнювальної, а потім - вентиль наповнювальний на автомобілі.

Автомобілі, що працюють на паливі газовому, можуть на пости в'їжджати технічного обслуговування і ремонту тільки після переходу з роботи на газовому паливі на роботу на бензині (дизельному). Перед в'їздом

необхідно перевірити на спецпосту систему газового живлення на герметичність. В'їжджати із негерметичною системою живлення газовою в приміщення забороняється.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

РОЗРАХУНОК ЕКОНОМІЧНОЇ ОЦІНКИ

Згідно проведених розрахунків вище і аналізу ряду показників роботи автотранспорту на маршруті смт. Понінка – м. Могилів виявлено, що використання складу АТЗ з тягачем **Mercedes-Benz Actros 1841** і напівпричепу **SCHMITZ SKO 24** є найбільш доцільним і з економічного й технічного боку.

Тому ми, виходячи із отриманих показників, у попередніх розділах роботи, виконаємо планування вантажних транспортних перевезень на увесь календарний рік і оцінимо при цьому ступінь доцільності запровадження складу раціональних транспортних засобів на маршруті смт. Понінка – м. Могилів.

Звісно, що зменшення загальних витрат при виконання перевезень вантажів за одному рейсі призведе до зменшенням в першу чергу змінних витрат. Сам вплив зменшення цих витрат на узагальнені витрати може бути і певним чином більшим, у випадку коли провести оптимальну організацію перевізного процесу вантажів і зробити коригування витрат пального і витрат на відновлення шин автомобільних та ремонту автотранспортних засобів.

Економічні статті витрат є одними з найбільш вагомих показників з усіх інших експертних. І тому розрахункові дані підкріплювати необхідно за рахунок експериментально перевірених в реальності.

Визначення кількості АТЗ для перевезення річного обсягу

Для економічної ефективності при застосуванні раціонального складу АТЗ на маршруті смт. Понінка – м. Могилів використаємо наступну методику підрахунку.

У розрахунках вихідний параметр річний обсягом товарів з 2018 по 2020 роки на маршруті руху автотранспортних засобів і їх розділимо рівними,

частками по місяцям року. Середній обсяг перевезень при цьому складе на

НУБІП України

Для планування автоперевезень вказаного об'єму товарів необхідно кількість оборотних рейсів визначити та використання запропонованого рационально рухомого складу та його кількість.

Час виконання 1-го рейсу за виразом розраховуємо:

$$t_0 = \frac{2l_{\text{ві}} + 2l_{\text{00}} + l_{\text{ом}}}{24V_e} + t_n \text{ доби.}, \quad (4.1)$$

де \bar{V}_e - середня швидкість, км/добу;

НУБІП України

- авто-дні простою при вантаженні й розвантаженні та при оформленні необхідної товарно-транспортної документації на митницях;

- значення середнього нульового пробігу по обох країнах перебування

АТЗ:

$$l_{00} = 0,46 \cdot \sqrt{S_0} \text{ км.}, \quad (4.2)$$

де S_0 - площа країни відправлень (Україна і Білорусь), км² (603700);

НУБІП України

l_{om} - порожній пробіг по Білорусі (середні дані), км:

$$l_{om} = 1,43 \cdot \sqrt{0,48 \cdot S_m} \text{ км.}, \quad (4.3)$$

де S_m - площа країни Білорусі, км².

Отже розраховуємо:

$$l_{00} = 0,46 \cdot \sqrt{603700} = 777$$

$$l_{om} = 1,43 \cdot \sqrt{0,48 \cdot 207560} = 451$$

$$t_0 = \frac{2 \cdot 567 + 2 \cdot 777 + 451}{24 \cdot 58,5} + 1 = 3,24 \text{ доби чи } 78 \text{ год.}$$

НУБІП України

Кількість рейсів оборотних:

де $P_{q(i)}$ - місячний об'єм товарів, тонни;

$$n = \frac{P_{q(i)}}{q}$$

– об'єм товарів за рейс, тонни.

Розрахуємо

$$n = \frac{3654}{21} = 174$$

Кількість РС визначимо: рейси за місяць.

де T – кількість днів в місяці;

α – коефіцієнт використання парку АТЗ (середній).

Отже

$$N = \frac{3,24 \cdot 174}{30 \cdot 0,8} = 24 \text{ автомобілів.}$$

Таким чином за розрахунками для перевезення місячного об'єму товарів (3654 тон) необхідно зробити 174 рейсів і мати 24 автомобіля.

4.2. Визначення очікуваного прибутку ТОВ «ПКПФ-Україна»

За економічними і технічними даними ТОВ «ПКПФ-Україна» на даний витрати закладені логістичним відділом на маршруті смт. Понінка – м. Могилів складає на 54 грн./тону більше ніж розрахункові, а загальні витрати на маршруті в середньому становлять 11630 грн./рейс, що більше від розрахункових на 170 грн.

Таким чином, для визначення економічної доцільності використання рухомого складу в автопоїзді Mercedes-Benz Actros 1841 і напівпричепу

Обрахуємо різницю витрат при використанні рухомого складу, який виконує автотранспортування існуючих на даний час у логістичному відділі витратах та за розробленими:

$$C_{\text{рік}} = C_{\text{рейс}} \cdot n_{\text{рейс/рік}}$$

Для існуючого РС

$$C_{\text{рік}} = 11630 \cdot 174 = 2023620$$

Для розробленого РС

НУБІП України

$C_{\text{рік}} = 11060 \cdot 174 = 1924440$

Виходячи з проведених підрахунків визначимо економічну доцільність використання запропонованого РС на вибраному маршруті:

НУБІП України

$C_{\text{рік}} = 2\,023\,620 - 1\,924\,440 = 99\,180$ грн./рік.

Висновки до розділу

Результати проведеної роботи показали, що при використанні запропонованого раціонального складу автотранспортних засобів, а це є рухомий склад з тягачем **MERCEDES-BENZ ACTROS 1841** і напівпричепом грн./рік.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

НУБІП України

В роботі проведено аналіз підприємства, яке є потужним гравцем на ринку виробництва картону і паперової продукції. Має розгалужену мережу споживачів як в Україні, так і за кордоном на долю якого припадає понад третини продукції підприємства.

НУБІП України

В дослідженнях обґрунтована маршрутизація перевезень, визначено раціональний склад АТЗ, що дозволило при перевезенні паперових товарів за маршрутом смт. Понінка – м. Могилів отримати додаткову економію коштів.

НУБІП України

На основі аналізу роботи виробничих підрозділів підприємства встановлено, що їх взаємодія в загальному бізнес-процесі має ряд слабких ланок, пов'язаних з кваліфікацією персоналу, неточностями регламентних робіт, помилки у термінах виконання перевезень, проблеми з інформуванням замовників та ін. Тому нами розроблені та ранговані критерії якості логістичного ланцюга доставки вантажів, які є пріоритетними для замовників перевезень та на основі цих критеріїв обґрунтований комплексний показник оцінки якості послуг при МАП.

НУБІП України

Розраховані техніко-економічні показники показали, що найбільш доцільним й економічним РС для перевезень продукції підприємства є перевезень якого у складі з напівпричепом складає 19,5 грн./км й 0,98 грн./т-км, а загальні витрати на рейсі протяжністю 567 км дорівнюють 11060 грн.

НУБІП України

Результати проведеної роботи показали, що при використанні запропонованого раціонального складу автотранспортних засобів, економічна доцільність – економія витрат складе 99180 грн./рік.

НУБІП України

СПИСОК ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ

Автомобильные перевозки в странах Центральной и Восточной Европы. - М.: АСМАП. - 1998г.

Косенко И.Я. Транспорт: история, современность, перспективы, проблемы. - М.: Наука. - 1985.

Кондарев С.І. Міжнародні перевезення автомобільним транспортом.

Навчальний посібник для студентів напряму «транспортні технології» для вищих навчальних закладів. - К.: НУБіП, 2009. - 356 с.

Ланчукевич В.Ф., Седюкевич В.Н. Автомобильные перевозки. - Мн.: Выш. шк. - 1988.

Ладжинский А.М. Логистика: Учебник для высших и средних специальных учебных заведений. - М.: Информационно-внедренческий центр «Маркетинг». - 2000.

6. Горелов П.П. Транспортные свойства и характеристики грузов: Справочник - С.-П.: ЗАО «ЦНИИМФ». - 1999.

Гегтяренко В.П. Автомобильные дороги и автомобильный транспорт промышленных предприятий. - М.: Выш. шк. - 1981.

Европейское соглашение, касающееся работы экипажей транспортных средств, производящих международные автомобильные перевозки (ЕСТР) заключенное в Женеве 1 июля 1970 года. Минск. - БАМАП. -

Европейское соглашение о международной перевозке опасных грузов (ДОПОГ). Подписано в Женеве 30 сентября 1957 года. ООН. - 1976.

Журнал «Компас экспедитора и перевозчика». Минск, БАЗ, 1997г №№ 1-

Ларбанович И.И. Международные автомобильные перевозки. - Мн.: Юнипак, 2002.

овалев В.П. Эффективность грузовых автомобильных перевозок: Состояние, проблемы, перспективы. – Мн.: Беларусь, 1984.

онвенция о дорожном движении. Европейское соглашение, дополняющее Конвенцию о дорожном движении. Москва, АСМАП, 1990г.

онвенция о договоре международной перевозки грузов (КДПГ). Совершено в Женеве 19 мая 1956 года. Минск, БАМАП, 1993г.

еждународные правила толкования торговых терминов ИНКОТЕРМС. Минск, «Новик», 1996г.

іжнародні автомобільні перевезення: Практикум для виконання

лабораторних робіт з дисципліни «Організація міжнародних автомобільних перевезень» для студентів напрямку 1004 «транспортні технології» спеціальності 6.100403 «Організація перевезень і

управління на транспорті (автомобільному)»/ Укл. С.І. Бондарев. – К.:

НУБіП, 2009, - 64 с.

еждународная Конвенция о согласовании условий проведения контроля грузов на границах. Совершено в Женеве 21 октября 1982 года. Минск, БАМАП, 1993г.

еждународные транспортные организации. Москва, Транспорт, 1986г.

19. Миротин Л. Проектирование доставки грузов // РИСК. 1996. - №6

20. Плужников К.И. Транспортное экспедирование. – М.: «РосКонсульт», 1999.

азвитие автомобильного транспорта и логистика. Экспресс-информация.

Серия 3, Выпуск 6. Москва, ЦБНТИ, 1989г.

Справочник международного автомобильного перевозчика». Под общей редакцией Горбеля Н.В. Минск, «Новик», 1996г.

апронов В.Г., Горбачук Л.Г. «На перекрестке европейских дорог. Посо-

бие по оформлению паспортно-визовых документов.» Москва, 1998г.

одош М. С. Грузовые автомобильные перевозки. – М.: Транспорт, 1980.

лькема В.Г. Оцінювання якості логістичних послуг з міжнародних автомобільних перевезень негабаритних вантажів/ В.Ф. Алькема, О. В.

Романюк // Вісник записки Університету "КРОК". Серія "Економіка". 2015.

Вип. 116. С. 116-124

Касаткин Ф.П., Коновалов С.И., Касаткина Э.Ф. Организация

перевозочных услуг и безопасность транспортного процесса: Учеб.

пособие для высшей школы. – 2-е изд. М.: Академический проект, 2005.

352 с.

Горова Наталья Владимировна. Управление качеством перевозки

медицинского оборудования автомобильным транспортом –: диссертация

канд. экон. наук: 08.00.05 / Москва, 2014. 28 с.

Нежиборець В. І. Розвиток інноваційної діяльності в Україні як умова

забезпечення конкурентоспроможності економіки / В. І. Нежиборець //

Теорія і практика інтелектуальної власності. – 2011. – № 5.

С. 48—54.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України