

ВІДГУК

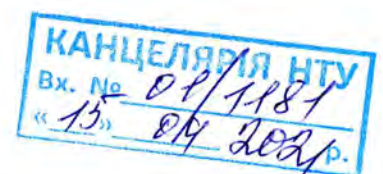
офіційного опонента

на дисертаційну роботу *Денис Олени Віталіївни*
на тему: «**Підвищення ефективності доставки вантажів у міжнародному
контрейлерному сполученні**»,

подану на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук
за спеціальністю 05.22.01 – транспортні системи

Актуальність теми дисертаційного дослідження. За останні роки у країнах Центральної та Східної Європи збільшився обсяг вантажних перевезень, які здійснюються комбінуванням декількох видів транспорту. Це пов'язано з підписанням міжнародних угод, спрощенням митних процедур для країн-учасниць та створенням відповідної нормативно-правової бази з питань міжнародних змішаних перевезень. Одним з перспективних шляхів нарощування перевезень вантажів широкої номенклатури за напрямками Європа-Азія є організація перевезень за інтегрованими та інтермодальними технологіями. У країнах Європейського Союзу частка інтермодальних, а саме автомобільно-залізничних перевезень становить 11-17 % від загального обсягу перевезень вантажів. Україна може скористатись зростаючим у Європі попитом на контрейлерні перевезення. Як показує світовий досвід, це дасть змогу не тільки розвантажити автомагістралі, а й зменшити кількість шкідливих викидів в атмосферу. Сьогодні частка ринку транспортно-експедиційних послуг українських автоперевізників знижується. Важливою проблемою є незадовільний технічний стан та значна завантаженість автомобільних доріг України. Одним із найбільш дієвих способів по розвантаженню міжнародних автомобільних трас також може стати використання контрейлерних перевезень.

Враховуючи зазначене, тема дослідження, яка присвячена підвищенню ефективності доставки вантажів у міжнародному контрейлерному сполученні, є актуальною.



Ступінь обґрунтованості і достовірності наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації. Обґрунтованість та достовірність наукових положень дисертаційної роботи визначається адекватністю розроблених методів і моделей, коректним використанням елементів емпіричного аналізу, методів теоретичного дослідження.

У роботі використано елементи емпіричного аналізу такі як порівняння та вимірювання, з методів теоретичного дослідження використано ідеалізація та формалізація, системний аналіз, математична статистика. Імітаційне моделювання застосовувалось для побудови області доцільного використання контрейлерного сполучення при міжнародній доставці вантажів. Методи факторного аналізу використовувались для дослідження впливу параметрів на рівноцінну відстань. Метод кореляційного аналізу використовувався для розробки лінійної регресії графіку руху автомобіля. Також використовувалась теорія транспортних процесів і систем для розрахунку собівартості перевезення за автомобільними міжнародними маршрутами. Дослідження виконувались із використанням прикладних пакетів програм Mathcad 15, для оптимізації розрахунків була розроблена комп'ютерна програма «Система розрахунку області ефективного використання контрейлерів» реалізована на базі технологій Microsoft .NET Framework, у IDE Visual Studio, на мові програмування C# .

Все це дає підставу для висновку про достатню обґрунтованість і достовірність наукових положень дисертації.

Наукова новизна результатів роботи. Оцінюючи найважливіші здобутки дисертаційної роботи, варто відзначити наступні результати, що мають вагому наукову новизну:

- розроблена економіко-математична модель визначення рівноцінної відстані доставки вантажів у міжнародному контрейлерному сполученні за критерієм вартості доставки, яка на відміну від існуючих моделей враховує дислокацію вантажовідправника та вантажоодержувача, відстань між

залізничними станціями відправлення та призначення, залізничний тариф на перевезення та собівартість автомобільного перевезення, що дозволяє знизити витрати на перевезення;

- уточнено область ефективного використання контрейлерного сполучення на основі моделі визначення рівноцінної відстані за критерієм вартості доставки. На відміну від попередніх досліджень встановлено, що область ефективного використання контрейлерного сполучення не носить сталий характер, і визначається для кожного окремого випадку дислокації вантажовідправника при незмінних інших параметрах.

Практичне значення дисертації. Практична цінність роботи полягає у розробці методики вибору виду сполучення (контрейлерного чи прямого автомобільного) за критерієм вартості доставки та відповідного програмного забезпечення, що може використовуватись як елемент системи прийняття рішень на етапі планування перевезень.

Проведені апробація і впровадження моделей та програмного забезпечення визначення оптимального варіанту сполучення на базі Асоціації міжнародних перевізників України; а також на у Відділу розвитку та регулювання ринку автомобільних перевезень Департаменту стратегічного розвитку дорожнього ринку та автомобільних перевезень Міністерства інфраструктури України.

Оцінка змісту дисертації. У вступі висвітлено наукове завдання, обґрунтовано актуальність теми дослідження, визначено мету і задачі, предмет та об'єкт дослідження, наведено зв'язок роботи з науковими темами, сформульовано наукову новизну і практичне значення отриманих результатів, наведено структуру та обсяг дисертаційної роботи.

Перший розділ «Проблеми і актуальність виконання контрейлерних перевезень» присвячено проведено аналізу існуючих методів вирішення задачі вибору виду сполучення при здійсненні доставки вантажів у міжнародному сполученні.

Проведений в роботі аналіз проблем при здійсненні міжнародних перевезень в Україні встановлено, що до головних проблем міжнародних автомобільних перевезень можна віднести: недосконале митне законодавство України; аварійність; високі витрати; незадовільний стан дорожнього комплексу (51,1 % не відповідає вимогам за рівністю, 39,2 % – за міцністю); технічний стан автомобілів; низька кваліфікація та відповідальність водіїв; некомпетентність експедиторських груп; несвоєчасні розрахунки з перевізниками; недотримання термінів навантаження/розвантаження транспортних засобів при завантаженні продукції; великі черги на кордоні. Щільність автомобільних доріг в Україні у 5,9 рази менша, ніж у Франції (відповідно 0,28 та 1,65 кілометра доріг на 1 кв. кілометр площі країни). Протяжність швидкісних доріг в Україні становить 0,28 тис. кілометрів, у Німеччині – 10,9 тис. кілометрів, у Франції – 7,1 тис. кілометрів, а рівень фінансування одного кілометра автодоріг в Україні відповідно у 5,5 – 6 разів менше, ніж у зазначених країнах. По результатам аналізу встановлено, що спостерігається тенденція до переключення транзитних вантажних перевезень територією України із залізниці на автомобільного транспорт

В другому розділі «Теоретичні основи організації контрейлерних перевезень у міжнародному сполученні» встановлені теоретичні передумови підвищення ефективності процесу організації доставки вантажів у міжнародному контрейлерному сполученні.

В результаті проведеного аналізу транспортно-технологічної схеми контрейлерних перевезень вантажів, встановлено технологічну схему транспортування – «трейлер (напівпричеп) + залізнична платформа». Проаналізовано технічні особливості розміщення автопоїзда на залізничній платформі, і труднощі, які характеризують процес розміщення.

У третьому розділі «Розробка моделей контрейлерних перевезень» встановлено, що за допомогою математичного моделювання можливо оцінити функціональні зв'язки, між різними параметрами, що впливають на термін

виконання доставки у міжнародному сполученні. Розроблена економіко-математична модель визначення рівноцінної відстані доставки вантажів у міжнародному контрейлерному сполученні за критерієм вартості доставки. Вхідні данні до моделі: дислокація вантажовідправника, вантажоодержувача і кут нахилу автомобільного і контрейлерного сполучення, відстань під'їзду до залізничної станції. Використання моделей дає можливість економічного обґрунтування вибору виду сполучення і дозволить автотранспортному підприємству скоротити витрати на виконання перевезень на 10-15%.

В результаті розрахунку виграшу контрейлерного сполучення відносно прямого автомобільного, встановлено – чим більша ділянка залізнична, тим більший відсоток виграшу, і в той же час, при збільшенні додаткової автомобільної відстані цей відсоток зменшується.

У четвертому розділі «Моделювання контрейлерних перевезень вантажів у міжнародному сполученні» було уточнено область ефективного використання контрейлерного сполучення на основі розроблених моделей. Вона має вигляд розгорнутої параболи, симетричної прямій, що з'єднує вантажовідправника та залізничну станцію призначення.

З метою вирішення завдання оптимізації розрахунків і прикладного використання моделі, розробленої у дисертаційній роботі, було розроблено алгоритм вибору виду сполучення при організації міжнародного перевезення та програмний комплекс «Система розрахунку області ефективного використання контрейлерів», що дозволяє автоматизовано визначати оптимальний вид сполучення за критерієм собівартості. Використання розроблених моделей розроблено методику вибору виду сполучення за критерієм собівартості при міжнародних перевезеннях вантажів. Запропонована методика вибору виду сполучення, порівнюючи контрейлерне та пряме автомобільне за критерієм собівартості перевезень при міжнародній доставці вантажів. Запропонована методика надає підтримку прийняття рішення при виборі виду сполучення.

Також автором запропонована методика вибору виду сполучення, порівнюючи контрейлерне та пряме автомобільне за критерієм собівартості перевезень при міжнародній доставці вантажів. Запропонована методика надає підтримку прийняття рішення при виборі виду сполучення. Застосування розробленої методики та програмного забезпечення дозволить перевізникові, задаючи дислокацію вантажовідправника та вантажоодержувача, залізничну станцію відправлення та призначення, а також и тариф та собівартість перевезень приймати рішення про більш ефективний вид сполучення.

Повнота викладу основних результатів роботи. Дисертаційна робота складається із анотації, вступу, чотирьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Загальний обсяг дисертації становить 198 сторінок друкованого тексту, з них 168 сторінки основного тексту. Список використаних джерел налічує 128 найменування. Структура і обсяг дисертації відповідають вимогам Департаменту атестації кадрів МОН України. Автореферат у повній мірі відображає зміст дисертаційної роботи.

Основні наукові положення дисертаційної роботи викладені в 8 статях у фахових виданнях України та 2 статті в іноземних наукових фахових виданнях, а також 9 тез доповідей наукових конференцій, отримано 1 свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір. Основний зміст дисертації, наукові положення, висновки, і рекомендації у повній мірі викладено в опублікованих наукових працях.

Основні зауваження до дисертаційної роботи

1. Не розкрито поняття «системи організації контрейлерних перевезень», стор. 61. Потрібно чітко позначити які підсистеми входять до цієї системи, які функції вони виконують, і з яких елементів складаються ці підсистеми.

2. На стор. 79 згадуються технологічні схеми доставки, проте не зрозуміло, які характеристики вони в себе включають. В роботі зазначені виключно технологічні характеристики, проте постає питання яка технологія

введена в цю схему. Можливо, технологія заїзду автопоїзда, його закріплення. Якщо говорити про термінальні технології, то мають бути наведені схеми-карти цих операцій.

3. Виникає питання, що розуміється під кутом α (стор. 107) для перевізника з практичної точки зору.

4. Не зрозуміло який зміст вкладає автор в термін «вантажна одиниця» в моделі вибору на стор. 112. Контейнер, напівпричеп, напівпричеп з контейнером.

5. У роботі відсутнє порівняння числових результатів розробленої моделі та попередніх досліджень, що не зменшує цінність роботи, проте це дало б можливість визначити, наскільки точною є розроблена модель.

6. Не зовсім зрозуміло, чи розроблена економіко-математична модель визначення рівноцінної відстані може використовуватись при внутрішніх перевезеннях, чи тільки міжнародних. Необхідно уточнити сферу застосування.

7. В роботі присутні незначні стилістичні помилки.

Загальний висновок. Аналіз дисертації, автореферату та опублікованих праць Денис О.В. дає підстави зробити висновок:

1. Дисертаційна робота Денис О.В. «Підвищення ефективності доставки вантажів у міжнародному контрейлерному сполученні», що подана до захисту на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.22.01 – транспортні системи, виконана на актуальну тему, є самостійним і завершеним науковим дослідженням.

2. Поставлені в дисертаційній роботі задачі, отримані результати, сформульовані на їх підставі наукові положення і рекомендації є обґрунтованими і аргументованими, що дозволяє зробити висновок про позитивну оцінку дисертаційної роботи.

3. Автореферат, публікації повністю відображають зміст та основні результати виконаних досліджень. Зміст автореферату є ідентичним до основних положень та висновків дисертації.

3. Основні результати дисертації з достатньою повнотою викладені в опублікованих наукових працях автора, пройшли апробацію та практичну перевірку.

4. Окремі зауваження по дисертації не знижують цінності і наукового рівня роботи.

5. Актуальність теми дисертаційної роботи; ступінь обґрунтованості; достовірність і новизна наукових положень, висновків та рекомендацій, сформульованих в дисертації, дають всі підстави стверджувати, що дисертаційна робота відповідає вимогам паспорту спеціальності 05.22.01 – транспортні системи і вимогам, які висуваються до дисертацій на здобуття наукового ступеня кандидата наук, а також пп. 9, 11-14 Порядку присудження наукових ступенів. Вважаю, що Денис Олена Віталіївна заслуговує на присудження їй наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.22.01 – транспортні системи.

Офіційний опонент:

кандидат технічних наук, доцент,
завідувач кафедри «Управління
експлуатаційною роботою»
Дніпровського національного
університету залізничного
транспорту імені академіка В. Лазаряна

