

## ВІДГУК

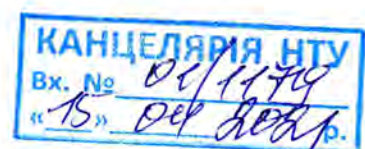
### офіційного опонента

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

Важлива роль в реформуванні економіки України на основі ринкових принципів належить транспорту, який має сприяти більш швидкому виходу України на міжнародний ринок та у загальноєвропейську економічну систему. Дослідження, які проводились Комісією Європейського Союзу по транспорту, виявили суттєві переваги контрейлерних перевезень над звичайними автоперевезеннями, адже вони забезпечують: високу швидкість і гарантію доставки вантажів відповідно до графіка руху потяга; гарантовану безпеку перевезення за будь-яких погодних умов; гарантовану охорону транспортних засобів і вантажів під час руху та стоянки потяга; значне скорочення часу проходження прикордонного й митного контролю; збереження транспортного засобу, заощадження його моторесурсу й економію палива; збереження автомобільних доріг; збереження екології навколишнього середовища; економію витрат на паливо та оформлення товаросупроводжувальних документів.

Сьогодні частка ринку транспортно-експедиційних послуг українських автоперевізників знижується. Однією з причин зменшення участі українських автоперевізників на ринку міжнародних перевезень є обмежений обсяг дозволів на в'їзд в ряд країн. Загальний обсяг дозволів для українських автоперевізників не задовольняє фактичної потреби. Впровадження контрейлерних перевезень в Україні на взаємовигідних та привабливих умовах для всіх учасників процесу перевезень може стати рішенням цієї проблеми. Також важливою проблемою є



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.

При постановці та вирішенні завдань, формуванні висновків автор спирається та коректно використовує методики та положення системного аналізу, імітаційного моделювання, факторного аналізу, кореляційного аналізу, теорію транспортних процесів і систем.

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:

- розроблено 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**

Вирішене автором завдання підвищення ефективності доставки вантажів у міжнародному контрейлерному сполученні дає можливість вирішувати задачі планування вантажних перевезень у міжнародному сполученні. Наукові результати, отримані в дисертації, ґрунтуються на дослідженнях автора і відображають його внесок у розвиток вантажних автомобільних перевезень.

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.

Практична значущість одержаних у дисертаційній роботі результатів також підтверджується відповідними актами впровадження Асоціації міжнародних перевізників України; Відділу розвитку та регулювання ринку автомобільних перевезень Департаменту стратегічного розвитку дорожнього ринку та автомобільних перевезень Міністерства інфраструктури України. Відділ розвитку та регулювання ринку автомобільних перевезень Департаменту стратегічного розвитку дорожнього ринку та автомобільних перевезень Міністерства інфраструктури України прийняли рішення розглянути можливість

встановлення запропонованої очисної системи для SUW 2000 на трьох станціях: Вадул-Сірет, Чоп-Захонь, Мостицька-2; застосувати розроблену методики вибору виду сполучення за критерієм вартості доставки та відповідного програмного забезпечення.

### **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 існуючих методів вирішення задачі вибору виду сполучення при здійсненні доставки вантажів у міжнародному сполученні виявив, що математичні моделі носять, як правило, суто теоретичний характер і наближені рекомендації щодо вибору виду сполучення. Крім того, не враховано ряд факторів, які впливають на ефективність виконання перевезень вантажів у міжнародному сполученні. В результаті проведеного аналізу 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. По результатам аналізу встановлено, що спостерігається тенденція до переключення транзитних вантажних перевезень територією України із залізниці на автомобільний транспорт. Проведено аналіз публікацій за темою дослідження.

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

Проведений порівняльний аналіз існуючих систем організації контрейлерних перевезень у світі, виявив, що за критерієм собівартості найбільш ефективними є системи CargoBeamer та Flexiwaggon.

Розрахована продуктивність різних систем перевантаження вантажів на залізничному транспорті при зміні ширини колії, і проведений порівняльний аналіз розрахованих значень продуктивності при зміні візків, перевантаженні товарів, та застосуванні колієперевідного пристрою, доводить, що найбільш продуктивно застосовувати SUW2000 для автоматичної зміни ширини колісних пар, що значно скорочує час при переході з широкої колії на вузьку і навпаки. Пропускна здатність SUW2000 – 4 потяг/год, зміна візків вантажного потяга – 20 хв/ваг.

***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. Розроблено класифікацію моделей виконання контрейлерних перевезень вантажів у міжнародному сполученні. У результаті моделювання встановлено, що найбільш актуальною є економіко-математична модель визначення доцільності виконання

контрейлерних перевезень за критерієм вартості, яка і була обрана для подальшого дослідження.

Для встановлення відстані рівноцінної доставки вантажів була прийнята гіпотеза, про те що врахування параметрів дислокації всіх учасників транспортного процесу дозволить підвищити ефективність доставки вантажів у міжнародному сполученні. За допомогою розробленої математичної моделі визначення рівноцінної відстані за критерієм собівартості, коли вантажовідправник співпадає з залізничним терміналом відправлення та моделі, коли вантажовідправник віддалений від терміналу, встановлено фактори, що впливають на визначення області ефективного використання контрейлерного сполучення. Зручність використання розробленими моделями має переваги над усіма раніше запропонованими оскільки дозволяє розрахувати економічну доцільність використання виду сполучення не лише як область ефективного використання, а і для кожного окремого випадку визначити ефективність від вибору виду сполучення.

Використання моделей дає можливість економічного обґрунтування вибору виду сполучення і дозволить автотранспортному підприємству скоротити витрати на виконання перевезень на 10-15%.

*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. Розроблений програмний комплекс «Система розрахунку області ефективного використання контрейлерів» дає змогу моделювати процес визначення оптимального виду сполучення за критерієм собівартості.

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. В першому розділі дисертаційної роботи наведено загальновідомі факти та відомості, наприклад п. 1.2.1, ст. 42 представлена класифікація систем доставки вантажів, що є загальновідомою інформацією.

2. Не наведено обґрунтування вибору країн, куди можуть виконуватися контрейлерні перевезення (Польща, Німеччина та країни Балтії п. 2.4.3, стр. 90), можливо, варто розглянути також східний напрямок, наприклад, Китай.

3. Не зрозуміло як при однаковій відстані від залізничної станції утворено різні області ефективного використання контрейлерного сполучення п. 3.5.3.2, стр. 132.

4. Доцільно зазначити заходи та рекомендації для відновлення контрейлерних перевезень вантажів в Україні.

5. В недостатній мірі проведено аналіз вантажопотоків п.1.1.2, стр. 39.

6. Не має чіткого формулювання на скільки уточнено область ефективного використання контрейлерного сполучення в порівнянні з попередніми дослідженнями по темі дисертації рис. 3.11, стр. 116.

### **Загальний висновок**

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.

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.

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

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



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 О. В. заслуговує на присудження їй наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.22.01 – транспортні системи.

Офіційний опонент  
Доктор технічних наук, професор,  
завідувачка кафедри логістичного  
управління та безпеки руху  
на транспорті Східноукраїнського  
національного університету  
імені Володимира Даля

Н.Б. Чернецька-Білецька

Підпис Н.Б. Чернецької-Білецької засвідчую.  
Начальник відділу кадрів СНУ ім. В. Даля



Л.М. Літвінова