

ВІДГУК
офіційного опонента
на дисертацію
Король Валерії Юрївни
на тему: «Організація експедиторського обслуговування транспортних процесів і систем доставки вантажів у контейнерах»,
що подана на здобуття наукового ступеня
кандидата технічних наук
за спеціальністю 05.22.01 – транспортні системи

1. Загальна характеристика дисертації. Дисертація Король В.Ю. «Організація експедиторського обслуговування транспортних процесів і систем доставки вантажів у контейнерах», яка представлена до захисту, виконано українською мовою і складається з анотацій, вступу, переліку умовних позначень, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел і додатків.

Повний обсяг дисертації становить 286 стор., з яких 161 стор. займає основна частина роботи (вступ, розділи, висновки), 18 стор. - список використаних джерел, який містить 149 найменувань, 81 стор. – додатки. Крім того, в загальний обсяг роботи входять: титульний аркуш – 1 стор.; анотації, ключові слова і список публікацій автора (державною і англійською мовами) – 21 стор.; зміст – 3 стор.; перелік умовних позначень – 1 стор.

Вступ (С. 27) дисертації містить обґрунтування актуальності теми роботи, її зв'язок з науковими програмами, планами, темами. Сформульовано мету і задачі дослідження, визначено об'єкт, предмет і методи дослідження. Наведено інформацію щодо наукової новизни і практичного значення отриманих результатів. Вказано відомості про особистий внесок здобувача, апробацію і публікацію результатів дослідження.

У **першому розділі** (С. 38) розглянуто особливості транспортно-експедиторської діяльності (ТЕД). В результаті встановлено п'ять протиріч, які визначають перелік актуальних, але не вирішених питань. Виходячи з них, автором поставлено основне наукове завдання і мета дослідження, для досягнення якої сформульовано три задачі, що визначають структуру роботи. У даному розділі також наведена розроблена здобувачем технологічна карта роботи, яка відображає логіку дослідження і узгоджується з переліком поставлених задач.

У **другому розділі** (С. 86) розроблено теоретичні положення щодо системного уявлення і функціональної єдності транспортного, перевізного і вантажоперевалювального процесів. Подано логічну характеристику поняттю «система доставки вантажу» (СДВ) і сформульовано його дефініцію. Встановлено системоутворюючі фактори, які лежать в основі формування відповідної СДВ. Проведено структурно-функціональний аналіз СДВ і наведено її універсальну модель, без прив'язки до конкретних вантажів, технологій і транспортних засобів. Наведено розроблену автором економіко-математичну модель обґрунтування маршрутів доставки вантажів у контейнерах, що власне є однією з основних виробничих задач експедитора.



Третій розділ (С. 137) присвячений розробці методологічного забезпечення експедиторської діяльності щодо організації систем доставки збірних вантажів у контейнерах. Положення цього розділу орієнтовані на розробку і обґрунтування трьох взаємопов'язаних методів, орієнтованих на вирішення конкретних локальних виробничих задач, що супроводжують діяльність експедиторів при організації збірних відправок вантажів у консолідованих контейнерах.

Висновки (С. 177) дисертації сформульовані логічно і послідовно. Вони відповідають структурі дослідження, логіці його проведення згідно до розробленої технологічної карти, та повністю корелюються з поставленими задачами.

2. Актуальність теми дисертації обумовлена: поширенням і ускладненням зовнішньоторговельних зв'язків і підвищенням попиту на транспортно-експедиторські послуги (ТЕП); неможливістю організації і реалізації міжнародних перевезень без здійснення додаткових і супутніх операцій, які виконують експедитори; інтеграційними процесами, пов'язаними зі включенням території України у Центральну і Південно-Східну транспортні вісі, а також у вісь «Морські автостради» і у Чорноморську транспорту зону мережі ТЕН-Т; включенням України до індикативних карт Європейської транспортної мережі ТЕН-Т; розглядом території України у якості структуроутворюючої частини Каспійсько-Чорноморського маршруту Нового Шовкового Шляху; необхідністю розробки нових, адаптованих до сучасних реалій ринкових відносин, методів та моделей, які дозволять створити науково-теоретичну базу для вирішення практичних задач із забезпечення ефективного транспортно-експедиторського обслуговування в Україні.

3. Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертація виконувалась відповідно до планів науково-дослідної роботи Одеського національного морського університету (ОНМУ):

- ДБ 99-15 «Організація транспортного процесу вантажопасажирських перевезень в поромній транспортно-технологічній системі України» (РК№ 0015U000609);

- К 33-12 «Організація транспортного процесу та управління роботою флоту на міжнародному ринку транспортних послуг в умовах глобалізації міжнародного судноплавства» (РК№ 0112U001850);

- К 02-12 «Удосконалення методології управління портами» (РК№ 0112U004303);

- К 04-18 «Методи та засоби управління розвитком портових систем і сервісних підприємств на транспорті» (РК№ 0118U006659).

Здобувач Король В.Ю. виконувала обов'язки відповідального виконавця при розробці науково-дослідної теми К 02-12.

Крім того, дисертаційне дослідження проведено відповідно до Національної транспортної стратегії України на період 2020 – 2030 рр.

4. Обґрунтованість і достовірність наукових положень, висновків і рекомендацій, наведених у дисертації:

- *визначається* коректним використанням принципів системного аналізу складних виробничих систем, теорії транспортних процесів і систем, методів дослідження операцій, нечіткої логіки і підтримки прийняття рішень;

- *забезпечується* строгістю постановки і вирішення задач, логікою проведення теоретичних досліджень, а також послідовністю виконання експериментальних розрахунків по запропонованим положенням;

- *підтверджується* їх використанням у виробничій діяльності профільних організаціях транспортного комплексу України, апробацією на науково-практичних конференціях, а також публікацією в авторитетних виданнях, які індексуються в міжнародних наукометричних базах даних, зокрема SCOPUS, Index Copernicus та ін.

5. Наукова новизна отриманих в дисертації результатів. Автором дисертації отримано ряд важливих науково обґрунтованих теоретичних і експериментально підтверджених результатів, а також наукових положень, які характеризуються єдністю змісту і мають наукову новизну, яка полягає в наступному:

вперше:

- сформульовано теоретичні положення щодо розмежування понять «експедирування» і «логістика», «експедитор» і «логіст», які мають нормативно-правову основу, спираються на наукові факти і практичний досвід, базуються на логічних висновках і складають науково-теоретичне підґрунтя щодо загального розуміння інтеграційних процесів між логістикою, а також теорією та практикою організації транспортних процесів і систем;

- розроблено методологічне забезпечення транспортно-експедиторської діяльності щодо організації систем доставки збірних вантажів у контейнерах, яке складається із наступних запропонованих здобувачем методів:

методу обґрунтування кількісного складу вантажних партій при формуванні завантаження консолідованого контейнеру вантажами різних клієнтів, який враховує особливості виробничих ситуацій і забезпечує максимальне використання техніко-експлуатаційних параметрів контейнера при формуванні збірних відправок вантажів;

методу обґрунтування одиниці вимірювання (ваги або обсягу) розміру вантажної партії, на якому базується технологія прийняття експедитором рішення стосовно визначення ставки за організацію доставки вантажу у складі консолідованого контейнера;

методу обґрунтування варіанту використання контейнера при проектуванні системи доставки вантажу, який дозволяє експедитору приймати рішення стосовно доцільності LCL (Less than Container Load) доставки вантажу у порівнянні з його FCL (Full Container Load) доставкою.

Вдосконалено:

- теорію транспортних процесів і систем:

у частині системного уявлення функціональної єдності транспортного, перевізного і вантажоперевалювального процесів, що знайшло відображення у

відповідних теоретичних положеннях, які базуються на системному підході і логіці триєдності у розумінні змісту відповідних понять, а також дають представлення про не синонімічність термінів «транспортний» і «перевізний» процеси;

у частині уточнення логічної характеристики поняття «система доставки вантажу» і встановлення системоутворюючих факторів, які лежать в основі формування даної системи;

- технологію прийняття рішень щодо обґрунтування маршрутів доставки вантажів при ТЕО контейнеропотоків, яка базується на математичній моделі лінійного цілочисельного програмування і дозволяє фахівцю ТЕК в оперативному режимі часу приймати відповідні рішення.

Отримало подальший розвиток теоретичні положення щодо структурно-функціонального аналізу транспортно-технологічних систем (ТТС), які, на відміну від відомих, уніфікують порядок його проведення стосовно до всіх СДВ, без прив'язки до конкретних вантажів, технологій і технічних засобів транспорту, що дозволяє з позиції системного підходу узагальнити універсальну модель структурно-функціонального описання системи доставки вантажу.

6. Теоретичне і практичне значення дисертації. Аналіз дисертації свідчить про її завершеність, аргументованість, комплексність і дозволяє констатувати її високий науково-теоретичний та прикладний рівень.

Автору вдалося обґрунтовано і логічно сформулювати низьку теоретичних положень, які мають важливе значення для розвитку фундаментальних основ теорії транспортних процесів і систем, транспортної логістики, методології організації транспортно-експедиторської діяльності.

Зокрема, теоретичні положення і висновки проведеного дослідження розширюють і поглиблюють існуючі уявлення про функціональну єдність транспортного, перевізного і вантажоперевлювального процесів, логічно і обґрунтовано дають представлення про не синонімічність термінів «транспортний» і «перевізний» процеси.

Дуже вдало і аргументовано, спираючись на нормативно-правову базу, наукові факти і практичний досвід, автором сформульовані теоретичні положення, які розмежовують поняття «експедирування» і «логістика», «експедитор» і «логіст», тим самим формуючи фундаментальне підґрунтя щодо загального розуміння процесів інтеграції та запозичення між логістикою, транспортною логістикою, а також теорією транспортних процесів і систем.

Заслуговує уваги розроблене автором методологічне забезпечення діяльності транспортно-експедиторських компаній, яке має не тільки науково-теоретичне значення, але і практичну спрямованість. Практичне значення отриманих результатів підтверджується їх використанням у виробничій діяльності сучасних транспортних підприємств:

- ТОВ «ГЛОБАЛ ОУШЕН ЛІНК» в рамках свого підприємства реалізовувало технологію прийняття рішень стосовно обґрунтування маршрутів доставки вантажів у контейнерах. Впровадження запропонованих положень дозволило підприємству скоротити час на всіх етапах прийняття відповідних

рішень і підвищити ефективність (прибуток) їх реалізації на 1,8 % (Додаток Д, С. 210);

- ТОВ «ГЛОБАЛ ОУШЕН ЛІНК» також у своїй діяльності використовувало розроблене автором методологічне забезпечення процесів прийняття рішень щодо організації LCL (Less than Container Load) і LTL (Less than Truck Load) перевезень. Використання цих розробок автора забезпечило підприємству скорочення часу на прийняття відповідних управлінських рішень на 3,7 % та підвищення ефективності (прибутку) від організації LCL і LTL перевезень на 1,4 % (Додаток Е, С. 211);

- ТОВ «СУПРАМАРИН» впровадило у свою виробничу діяльність положення і рекомендації щодо обґрунтування маршрутів доставки вантажів при транспортно-експедиторському обслуговуванні (ТЕО) контейнеропотоків. Використання запропонованих розробок забезпечило підвищення ефективності роботи співробітників компанії за рахунок зменшення їх трудовитрат, скорочення часу на прийняття рішень і збільшення кількості оброблених заявок і обслугованих клієнтів, що позитивно відобразилось на загальних економічних показниках діяльності ТОВ «СУПРАМАРИН» (Додаток Ж, С. 212).

- ТОВ «СУПРАМАРИН» також використовувало положення і рекомендації здобувача щодо обґрунтування кількісного складу вантажних партій у завантаженні консолідованого контейнеру при організації LCL перевезень. Це дозволило; підвищити якість і скоротити час прийняття рішень стосовно формування завантаження консолідованих контейнерів; забезпечити максимальне використання технічних характеристик контейнерів при формуванні збірних відправок вантажів різних клієнтів; підвищити ефективність діяльності компанії з організації LCL перевезень в середньому на 2,5 % (Додаток И, С. 213).

- ПП «ДЖЕНЕРАЛ МАРІН СЕРВІСЕЗ» використовувало запропоновані положення та рекомендації автора стосовно обґрунтування маршрутів доставки вантажів при ТЕО контейнеропотоків. Це дозволило фахівцям з організації перевезень скоротити час на прийняття відповідних рішень по кожному попередньому запиту клієнта; забезпечило формування раціональних систем ТЕО вантажів; сприяло підвищенню ефективності виробничої діяльності компанії та забезпечило збільшення прибутку від надання транспортно-експедиторських послуг (ТЕП) на 1,5 %. Крім того, автором роботи підготовлено для ІТ-компанії технічне завдання на розробку відповідного програмного продукту для ПП «ДЖЕНЕРАЛ МАРІН СЕРВІСЕЗ» (Додаток К).

- ПП «ДЖЕНЕРАЛ МАРІН СЕРВІСЕЗ» у своїй виробничій діяльності також реалізовувало технології обґрунтування кількісного складу вантажних партій при формуванні збірних відправок у контейнерах. Використання запропонованих положень і рекомендацій здобувача дозволило підвищити якість прийнятих експедитором рішень, пов'язаних з обґрунтуванням завантаження контейнера; забезпечило максимальне використання техніко-експлуатаційних характеристик контейнера при формуванні його композитного завантаження; сприяло підвищенню ефективності виробничої діяльності компанії за рахунок оптимізації завантаження контейнеру при формуванні збірної відправки вантажів різних клієнтів. В цілому за період використання результатів дисертації

у виробничій діяльності компанії ПП «ДЖЕНЕРАЛ МАРІН СЕРВІСЗ», її фінансовий результат по організації LCL перевезень збільшився на 3,2 % (Додаток Л, С. 215);

Крім того, результати дослідження:

- використовуються в освітньому процесі Навчально-наукового інститут морського бізнесу ОНМУ при підготовці бакалаврів за спеціальністю 275 «Транспортні технології (на морському та річковому транспорті)» (Додаток М, С. 216).

Таким чином, результати дослідження можуть використовуватися:

- у науково-дослідній діяльності – при подальшій розробці питань розвитку фундаментальних основ теорії транспортних процесів і систем, транспортної логістики, методології організації транспортно-експедиторської діяльності.

- у практичній діяльності компаній, що надають транспортно-експедиторські послуги – при розробці організаційно-методичної документації, а також при рішенні локальних виробничих задач, пов'язаних з організацією експедиторського обслуговування транспортних процесів і систем доставки вантажів у контейнерах;

- в навчальному процесі профільних закладів освіти – при викладанні дисциплін «Транспортно-експедиторська діяльність», «Основи теорії транспортних процесів і систем», «Вантажні перевезення», «Взаємодія видів транспорту».

Практичне значення результатів дослідження підтверджується відповідними актами їх виробничого використання, які наведені у додатках дисертації.

7. Представлення основних наукових результатів в опублікованих роботах. Результати дисертації достатньо повно відображені в публікаціях здобувача. За темою дисертації опубліковано 29 наукових праць, з них:

- 15 наукових праць відображають основні результати дисертації, а саме:

6 статей опубліковано у фахових наукових виданнях, рекомендованих МОН України, з яких 2 збірника входять до міжнародних наукометричних баз даних SCOPUS, УИНЦ, РИНЦ Science Index, INDEX COPERNICUS, Academic Search Complete, CAplus, BASE, CNKI;

1 стаття опублікована в українському виданні, яке не є фаховими, але індексується у міжнародних наукометричних базах даних РИНЦ Science Index, INDEX COPERNICUS;

4 статті опубліковано у закордонних виданнях, які індексуються у міжнародних наукометричних базах даних РИНЦ Science Index, INDEX COPERNICUS;

4 колективні монографії, які індексуються у наукометричній базі РИНЦ Science Index;

- 9 наукових праць, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації, з яких 2 роботи розміщені у збірниках, що індексуються у наукометричних базах даних РИНЦ Science Index, INDEX COPERNICUS;

- 5 наукових праць, які додатково відображають результати дисертації.

8. Оцінка оформлення дисертації та змісту автореферату. Дисертація представлена у вигляді рукопису, викладена українською мовою та оформлена згідно «Вимогам до оформлення дисертації», які затверджені Наказом Міністерства освіти і науки України № 40 від 12.01.2017 р.

Автореферат дисертації відповідає вимогам п. 13 «Порядку присудження наукових ступенів» затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 24 липня 2013 р. № 567.

Аналізуючи зміст дисертації Король В.Ю., слід відзначити логічну послідовність викладення результатів дослідження, достатньо глибокий розгляд і вирішення основного наукового завдання, конкретні висновки. В роботі автором викладено особисті ідеї та підходи, які науково обґрунтовані і надані в опублікованих наукових працях. Дисертаційна робота характеризується смисловою завершеністю та цілісністю.

Мова і стиль викладення дисертації чітко висвітлюють одержані науково обґрунтовані теоретичні і експериментально підтверджені результати, а також наукові положення, означені метою дослідження.

Зміст дисертації відповідає спеціальності 05.22.01 – транспортні системи, за якою її подано до захисту.

Зміст автореферату достатньо повно відображає суть, зміст, положення та висновки дисертації.

9. Зауваження та дискусійні питання.

Результати дослідження дають підставу вважати, що визначене в дисертації основне наукове завдання реалізовано, мета досягнута, сукупність отриманих наукових теоретичних і методологічних положень має важливе значення для розвитку теорії транспортних процесів і систем, а також технологій транспорту. Однак, проведене дослідження не позбавлене недоліків. Тому вважаємо за необхідне надати зауваження, які виникли в процесі опрацювання матеріалів кандидатської дисертації Король Валерії Юріївни:

1. Склад сформульованих задач дисертації уявляється зайво стислим і не відображає всю повноту проведеного дослідження. Так, виходячи із результатів роботи, другу і третю задачі дисертації можливо було б представити в більш деталізованому вигляді. Але, поряд з цим, необхідно констатувати той факт, що отримані результати, наведені у висновках роботи, логічно і доречно корелюються з поставленими задачами.

2. Автор в роботі використовує прислівник *«очевидно»*, а також словосполучення *«цілком очевидно»* (наприклад, у п. 2.1 (С. 87) ці слова зустрічаються 2 рази). При цьому автор, констатує певні положення, робить уточнення, що це *«очевидно ...»* *«... без застосування спеціальних доказових прийомів ...»* (С. 87). І хоча автор, насправді, використовує системний підхід, принципи формальної і математичної логіки, методи композиції і декомпозиції, аналізу і синтезу, виявлення зв'язків та інші, і це *«цілком очевидне»* протиріччя.

3. На рис. 2.1 (С.88) відображено *«загальну структуру складного транспортного процесу»*. При цьому автор у якості *«основної фази»* відокремлює *«перевізний процес»*. Таким чином, *«процес перевалювання»*, за замовчуванням, перетворюється у другорядний. З цим неможливо погодитись,

оскільки ці процеси є взаємопов'язаними, взаємодоповнюючими і взаємно зумовлюючими. Тому, на наш погляд, замість поняття «*основна фаза*» доцільно використовувати словосполучення «*перевізена фаза*» транспортного процесу.

4. З позиції системного підходу, який широко використовує автор, важливу роль займає зовнішнє середовище. Розуміло, що система доставки вантажу, яку розглядає автор, впливає не на всі фактори зовнішнього середовища і, навпаки, не всі фактори зовнішнього середовища впливають на систему. Проте, враховуємо, що автору при виконанні структурно-функціонального аналізу системи доставки вантажу (п. 23, С. 109-117) необхідно було б не тільки згадати про зовнішнє середовище, але й детальніше розглянути основні його елементи, представити і описати їх.

5. Розглянута автором задача обґрунтування маршруту доставки вантажів у контейнерах має достатньо велику розмірність, виходячи із її постановки, орієнтуючись на цільову функцію та обмеження математичної моделі (п. 2.4, С. 118-128). При цьому, нажаль, за межами дослідження залишається те, як і за допомогою яких засобів вирішуються задачі такої розмірності?

6. У постановці задачі (С. 120) при наведені можливих варіантів доставки контейнерів автор використовує словосполучення «*суміщене сполучення*». Однак, далі по тексту використовується поняття «*змішане сполучення*» (наприклад, при поясненні обмежень (2.20) і (2.21) математичної моделі (С. 123)). Таким чином, із тексту роботи не зрозуміло, чи є ці два поняття ідентичними або автор розрізняє їх?

7. У цільовій функції (2.19) (С. 121) параметр Z_j приймає значення 1 за умови фіксації певного пункту призначення j вантажу у зовнішньоторговельному контракті. Виникає питання, чи впливають умови зовнішньоторговельного контракту на визначення параметру Z_{pj} ?

8. Зрозуміло, що представлені у п. 3.2 (С. 139) рішення ґрунтуються на експериментальних дослідженнях, числова реалізація яких наведена у додатках (Додаток Ф, С. 271). Однак, нажаль, їх кількісний аналіз в основному тексті роботи відсутній.

Визначені зауваження і недоліки не впливають на позитивну оцінку дисертації, її наукову та практичну цінність.

10. Загальні висновки і оцінка дисертації щодо її відповідності чинним вимогам.

Дисертація Король Валерії Юріївни на тему: «Організація експедиторського обслуговування транспортних процесів і систем доставки вантажів у контейнерах» є закінченою науковою роботою, яка містить у собі результати дослідження, що мають не лише наукову новизну, але й практичну цінність для використання в виробничій діяльності сучасних транспортно-експедиторських компаній та інших представників транспортного ринку, що надають відповідні послуги. Результати дослідження мають змістовне теоретичне обґрунтування, практичну реалізацію та достатній рівень достовірності.

В опублікованих працях автора повною мірою відображені основні положення дисертації.

Дисертація відповідає паспорту спеціальності 05.22.01 – транспортні системи.

Текст автореферату повністю відповідає змісту дисертації.

На підставі вищенаведеного вважаю, що за своєю структурою, змістом, наповненням та оформленням представлена дисертація, а також її результати повністю відповідають вимогам пп. 9, 11, 12, 14 «Порядку присудження наукових ступенів», затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України № 567 від 24 липня 2013 р. (із змінами), а її автор Король Валерія Юріївна заслуговує на присвоєння наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.22.01 – транспортні системи.

**Офіційний опонент,
професор кафедри «Технологій
транспорту та управління
процесами перевезень» Державного
університету інфраструктури та
технологій МОН України,
доктор технічних наук, доцент**

В.І. МАЦЮК

