

РЕЦЕНЗІЯ

Петрика Анатолія Васильовича

на дисертаційну роботу Ремех Інни Олександрівни

на тему «ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ВАНТАЖІВ
АВТОМОБІЛЬНИМ ТРАНСПОРТОМ У МІЖНАРОДНОМУ СПОЛУЧЕННІ»,
яка подається на здобуття ступеня доктора філософії у галузі 27 «Транспорт»,
за спеціальністю 275 «Транспортні технології (за видами)»

1. Дисертаційна робота є завершеною науковою працею, яка виконана з використанням сучасних методів досліджень і їх підходів, містить нові результати та науково обґрунтовані рекомендації для підвищення ефективності використання АТЗ. Робота і її авторка відповідають вимогам Постанови Кабінету Міністрів України №44 від 12 січня 2022.

2. У дисертаційній роботі вирішені наступні завдання:

– проведено аналіз існуючих наукових підходів та діючих моделей і методів організації вантажних перевезень на транспортних мережах у міжнародному сполученні;

– удосконалено метод використання багатоетапного транспортного завдання під час перевезення вантажів з використанням вантажних митних комплексів у міжнародному сполученні;

– проведено моделювання процесів організації міжнародних вантажних перевезень на транспортних мережах за умов незбалансованості обсягів поставок та вантажних замовлень;

– застосовано систему аналізу мережі ВМК під час виконання автомобільних вантажних перевезень у міжнародному сполученні з використанням системи тягових плечей.



– проведено апробацію розробленого програмного забезпечення для керування вантажоперевезеннями у міжнародному сполученні на автотранспортних підприємствах АсМАП України.

3. Наукова новизна одержаних результатів:

Вперше запропоновано підхід використання системи тягових плечей при організації міжнародних вантажних перевезень та при організації роботи ВМК, що значно підвищує якість управлінських рішень за рахунок спрощення формування оптимального плану перевезення вантажів і використання всіх існуючих та удосконалених методів приведення незбалансованих вантажоперевезень до збалансованого виду та пропускну здатність ВМК шляхом знаходження його оптимальної структури.

Удосконалено метод використання багатоетапного транспортного завдання при перевезенні вантажів, який відрізняється від існуючих використанням вантажних митних комплексів у міжнародному сполученні, що дозволяє оптимізувати перевезення вантажів за наявності не збалансованості обсягів поставок та замовлень вантажу, а також враховує особливість випадку значного перевищення обсягу пропозиції вантажу над попитом на нього.

Набула подальшого розвитку система підтримки прийняття рішень щодо управління незбалансованими вантажоперевезеннями на транспортних мережах України та Західної Європи, використання якої сприяє одержанню більш ефективного плану вантажних перевезень.

4. Значення отриманих результатів для теорії і практики полягає у:

- розробці системи аналізу мережі масового обслуговування ВМК під час виконання вантажних автомобільних перевезень, а також програмного комплексу на вирішення багатоетапної транспортної завдання під час перевезення вантажів з використанням вантажних митних комплексів у міжнародному сполученні на основі

системи тягових плечей, які дають можливість значно підвищити якість прийняття управлінських рішень під час перевезення вантажів на транспортних мережах різної структури та розмірності;

- впровадженні в навчальному процесі кафедри міжнародних перевезень та митного контролю Національного транспортного університету (м. Київ) при підготовці фахівців спеціальності 275 «Транспортні технології (за видами)».

- впровадженні у виробничу діяльність ІП «ЧСАД Україна» та освітню діяльність НКЦ АсМАП України розробленої системи аналізу ВМК при виконанні вантажних автомобільних перевезень, а також програмного комплексу для розв'язання багатоетапного транспортного завдання під час перевезення вантажів з використанням вантажних митних комплексів у міжнародному сполученні на основі системи тягових плечей.

5. Оприлюднення та апробація результатів досліджень

За темою дисертаційної роботи опубліковано 31 наукову працю, з яких: 10 статей у закордонних виданнях або у спеціалізованих виданнях, що входять до переліку затверджених ВАК України, у тому числі 1 – у науковому виданні, що входить в наукометричну базу Scopus, 19 публікацій в інших періодичних науково-практичних виданнях, 2 авторські свідоцтва про реєстрацію прав на твір.

6. Зауваження та запитання до роботи

1. В формулі рівняння матеріального балансу (1.8)

$$\sum_{i \neq j} x_{ij} + a_j^* = \sum_{i \neq j} x_{ji} + b_j^* = x_{jj}^*, \quad (i, j = 1, 2, \dots, n),$$

складові $\sum_{i \neq j} x_{ij}$ доцільно замінити на

більш відомі в математиці $\sum_{j=1}^n x_{ij}$, а $\sum_{i \neq j} x_{ji}$ на $\sum_{i=1}^n x_{ji}$, винісши умову $i \neq j$ в обмеження.

Тоді ця формула буде мати наступний, більш зрозумілий вигляд

$$\sum_{j=1}^n x_{ij} + a_j^* = \sum_{i=1}^n x_{ji} + b_j^* = x_{jj}^* \quad (i, j = 1, 2, \dots, n; i \neq j).$$

2. При математичному формулюванні задачі організації вантажних перевезень на

транспортних мережах в формулі (2.12) $\sum_m c_{ij} x_{ij} = \min$ потрібно знак рівняння замінити

на знак «прагне до», а саме $\sum_m c_{ij} x_{ij} \rightarrow \min$.

3. В системі підтримки прийняття рішень з управління незбалансованими вантажними перевезеннями на транспортній мережі України використовується різницевий метод, який не можна застосувати у тому випадку, коли найбільша величина пропозиції (попиту) вантажу, яка зменшується, менша значення не відповідності загального обсягу пропозиції цього вантажу загальному обсягу попиту на нього (підрозділ 3.3). Яким чином у цьому випадку поводить ся система підтримки прийняття рішень ?

4. При реалізації системи аналізу митної термінальної мережі масового обслуговування у випадку використання багатоканальної СМО максимальна кількість каналів може бути три канали (підрозділ 4.2). З чим пов'язано це обмеження ?

7. Загальний висновок

Сформульовані зауваження не знижують теоретичної та практичної цінності виконаних наукових досліджень і враховуючи вищенаведене, дисертаційна робота «Підвищення ефективності перевезень вантажів автомобільним транспортом у міжнародному сполученні», що представлена до розгляду, відповідає «Вимогам щодо оформлення дисертацій» затверджених Наказом Міністерства освіти і науки України №40 від 12.01.2017 р., а також освітньо-науковій програмі «Транспортні технології на автомобільному транспорті», що реалізується в Національному транспортному університеті.

Представлена дисертаційна робота та публікації відповідають вимогам п. 6-9 Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії №44 від 12 січня 2022 р.

Враховуючи все вище сказане, здобувачка Ремех Інна Олександрівна заслуговує на присудження ступеня доктора філософії у галузі знань 27 «Транспорт» за спеціальністю 275 «Транспортні технології (за видами)».

Рецензент,

доцент кафедри міжнародних перевезень

та митного контролю

Національного транспортного університету,

кандидат технічних наук, доцент



Анатолій ПЕТРИК



Підпис завіряю
Начальник відділу кадрів НТУ
