

РІШЕННЯ
РАЗОВОЇ СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ ВЧЕНОЇ РАДИ
ПРО ПРИСУДЖЕННЯ СТУПЕНЯ ДОКТОРА ФІЛОСОФІЇ

Разова спеціалізована вчена рада Українського державного університету залізничного транспорту Міністерства освіти і науки України, м. Харків прийняла рішення про присудження ступеня доктора філософії з галузі знань 27 «Транспорт» на підставі прилюдного захисту дисертації «Удосконалення технології доставки вантажів залізничним транспортом в умовах конкурентного середовища» за спеціальністю 275 «Транспортні технології»
«10» травня 2024 року.

Ломотько Микола Денисович, 1995 року народження, громадянин України, освіта вища: закінчив у 2020 році Український державний університет залізничного транспорту за спеціальністю «Транспортні технології» та одержав диплом магістра.

У 2024 році закінчив аспірантуру денної форми навчання в Українському державному університеті залізничного транспорту, де виконав освітньо-наукову програму «Транспортні технології (на залізничному транспорті)» за спеціальністю 275 «Транспортні технології».

Дисертацію виконано в Українському державному університеті залізничного транспорту Міністерства освіти і науки України, м. Харків.

Науковий керівник Огар Олександр Миколайович, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри залізничні станції та вузли Українського державного університету залізничного транспорту.

Здобувач має 36 наукових праць (у т.ч. 4 статті у базі даних Scopus та WoS), серед них 7 основних наукових публікацій за темою дисертації, всі з яких є статтями у наукових фахових виданнях України.

1. Ломотько Д.В., Огар О.М., Козодой Д.С., Ломотько М.Д. Перспективи «зеленої» логістики при використанні контейнерних та контрейлерних перевезень України. *Залізничний транспорт України*. 2021. №1. С. 11-21. DOI: 10.34029/2311-4061-2021-138-1-11-22.
2. Ломотько Д.В., Огар О.М., Козодой Д.С., Байдіна К.С., Ломотько М.Д. Екологічні аспекти застосування «зеленої» логістики при мультимодальних вантажних перевезеннях. *Залізничний транспорт України*. 2021. №2. С. 49-62. DOI: 10.34029/2311-4061-2021-139-2-49-62.
3. Ломотько Д.В., Огар О.М., Козодой Д.С., Ломотько М.Д. «Зелена» логістика, як основа покращення екологічних показників вантажних мультимодальних перевезень. *Залізничний транспорт України*. 2021. №3. С. 16-28. DOI: 10/34029/2311-4061-2021-140-3-16-28.
4. Ломотько М.Д. Дослідження показників, пов'язаних з часом знаходження транзитного поїзда з переробкою на сортувальній станції. *Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті*. 2022. № 2. С. 11-22. DOI: <https://doi.org/10.18664/iksz.v27i2.259708>
5. Ломотько М.Д. Формування ланцюга постачання вантажів у контейнерах на основі «зеленої» логістики. *Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті*. 2023. № 1. С. 44-51. DOI: <https://doi.org/10.18664/iksz.v28i1.276347>
6. Ломотько Д.В., Огар О.М., Ломотько М.Д., Афанасова О.Ф. Моделювання залізнично-автомобільного ланцюга постачання вантажів на основі «зеленої» логістики. *Збірник наукових праць українського державного університету залізничного транспорту*. Харків, 2023. Вип. 205. С. 98-110. DOI: <https://doi.org/10.18664/1994-7852.205.2023.288832>
7. Огар О.М., Ломотько Д.В., Шелехань Г.І., Ломотько М.Д. Формування системного підходу до організації доставки вантажів залізничною компанією-перевізником регіонального типу. *Збірник наукових праць Дніпровського національного університету залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна «Транспортні системи та технології перевезень»*. Дніпро, 2023. Вип. 26. С. 61-67. DOI: <https://doi.org/10.15802/tsst2023/293354>

У дискусії взяли участь голова і члени спеціалізованої вченої ради та присутні на захисті фахівці:

Голова **Бутько Тетяна Василівна**, доктор технічних наук, професор висловила наступні зауваження та побажання здобувачу: продовжувати наукові дослідження у сфері технології роботи залізничних компаній-перевізників у напрямку врахування особливостей недискримінаційного доступу до транспортної інфраструктури. Поглиблення дослідження здобувача рекомендовано у бік розгляду оптимізаційних завдань із більшою, ніж два, кількістю критеріїв із застосуванням методів вирішення багатовимірних оптимізаційних задач. В якості додаткових критеріїв запропоновано врахувати наявність інвестицій та безпеку перевезень.

Опонент **Козаченко Дмитро Миколайович**, доктор технічних наук, професор, Український державний університет науки і технологій, професор кафедри транспортного сервісу та логістики, надав позитивний відгук із зауваженнями:

1. До недоліків роботи можна віднести велику кількість аналізованого матеріалу який було опрацьовано у розділі 1 з багатьох суміжних із дисертаційною роботою проблем. Це доцільно було зробити більш компактно із застосуванням таблиць.

2. В розділі 1 на стор. 69 в якості послуг інфраструктурної державної компанії, що надаються ліцензованим вантажним та пасажирським компаніям-перевізникам, вказана оренда малодіяльних станцій. Потребує пояснення, чому компанії-перевізники можуть бути зацікавлені саме в оренді майна, а не в отриманні окремих послуг станційної інфраструктури як об'єктів обслуговування. Також потребує пояснення яким чином за умови оренди передбачається відділення функцій малодіяльних станцій з пропуску поїздів від інших видів діяльності.

3. У розділі 2 на стор. 38 вказано, що вантаж вважається доставленим вчасно, якщо він прибув на станцію призначення та подані вагони на вантажний район або під'їзну колію. Такий підхід реалізується на залізничному транспорті

в сучасних умовах, однак при формуванні перевізних компаній він вимагає удосконалення. Компанії-перевізники не зможуть утримувати маневрові локомотиви, локомотивні та складацькі бригади, а також забезпечувати збереження вантажів, вагонів та контейнерів на усіх станціях мережі. Маневрова робота з подачі та забирання вагонів є окремою послугою, що надається або менеджером інфраструктури, або іншим оператором. Тому процес взаємодії компаній-перевізників, менеджера інфраструктури та вантажовласників на станціях призначення в цілому, а також визначення моменту доставки вантажу зокрема потребує виконання окремого дослідження.

4. У розділі 2 рисунок 2.1 наведено на сторінках 88-90 з одним підрисунковим написом. Для наведення графічної інформації, розмір якої перевищує розміри сторінки А4, необхідно було, або передбачити лист-вкладиш більшого формату, або розбити її на окремі рисунки розміру А4.

5. У розділі 2 у формулі (2.14) витрати, що пов'язані з рухом j -го поїзда, визначені як добуток витратної ставки e_3 на відстань перевезень S_j . Виходячи із змісту задачі необхідно було або вказати на залежність витратної ставки e_3 від параметрів поїзда, або ускладнити розрахункову формулу (2.14) за рахунок складових, що залежать від окремих параметрів поїздопотоків.

6. При формуванні екологічного критерію розділі 3 розглянуті міжнародні маршрути руху мультимодальних поїздів, що мають велику протяжність і проходять по території різних країн. В таких умовах величини викидів залізничного транспорту можуть суттєво відрізнятися на окремих ділянках маршруту через застосування різних видів тяги та локомотивів різного покоління, різних значень викидів шкідливих речовин, що припадають на 1 кВт електроенергії при змішаному режимі генерації електроенергії. Тому модель, що наведена у розділі 3.2 вимагає удосконалення.

7. Прийняте у розділі 4, стор. 126 значення маршрутної швидкості руху поїздів перевізників 50 км/год потребує обґрунтування. Така швидкість відповідає швидкості руху пасажирських поїздів і перевищує дільничну швидкість, що досягається вантажними поїздами АТ Укрзалізниця. Вона може

бути реалізована вантажними поїздами лише на окремих напрямках.

8. У роботі представлений значний масив статистичної інформації. Незважаючи на те, що кожне аналітичне дослідження у роботі достатньо повно описано, вони мають супроводжуватись обґрунтованими висновками, що не завжди було зроблено.

9. В дисертаційній роботі мають місце незначні орфографічні та стилістичні помилки, а також описки.

У дискусії висловив наступне: “рекомендую розвивати наукові питання, що було порушено у дисертаційній роботі у подальших наукових дослідженнях здобувача”.

Опонент **Мацюк В'ячеслав Іванович**, доктор технічних наук, професор, Національний університет біоресурсів та природокористування України, професор кафедри транспортних технологій та засобів у АПК, надав позитивний відгук із зауваженнями:

Розділ 1.

1. Недостатньою мірою представлено аналіз наукових підходів щодо розрахунку та оптимізації технологічних параметрів систем доставки вантажів залізничними компаніями-перевізниками. Бажано було б навести огляд операційних моделей вказаних компаній та методів розрахунку раціональних параметрів технології їх роботи, вказати слабкі місця моделей і методів, які потребують доопрацювання.

Розділ 2.

1. У другому розділі запропоновано обґрунтування місць розташування філій компанії-перевізника здійснювати за допомогою методу кластерного аналізу. В роботі наводиться опис методів ієрархічної кластеризації і К-центрів, але розрахунки з використанням цих методів відсутні.

2. При розробці технології роботи залізничної компанії-перевізника автор зазначає, що план перевезень вантажів розраховується диспетчером на шосту добу, відраховуючи від поточної доби. Поряд з цим зазначається, що час з моменту отримання заявки на перевезення до моменту відправлення вагонів з

вантажем вантажовідправника зі станції відправлення приблизно складає 4-6 діб. Слід було дати пояснення, яким чином вагони з вантажем вантажовідправника можуть бути відправлені раніше шостої доби, відраховуючи від поточної доби, і як це вплине на плани перевезень, що сформовано на четверту і п'яту добу.

3. Слід було детально описати процедуру ув'язки раціонального плану перевезень і ниток графіку руху поїздів, що купуються. Не зовсім зрозумілим є механізм корегування плану перевезень у разі відсутності вільних ниток на розрахований час відправлення поїзду за допомогою СППР-ДЛ.

4. Бажано було б навести процедуру пошуку раціональних технологічних параметрів системи доставки вантажів залізничною компанією-перевізником з використанням методу спрямованого перебору варіантів, яка застосовується в блоці 36 на рисунку 2.1.

Розділ 3.

1. Виходячи зі змісту підрозділу 3.1, незрозуміло, яким чином оптимізовано «зелену» технологію перевезень на залізничному полігоні, і що висувається як критерій оптимізації.

Розділ 4.

1. Бажано було б більш наглядно представити результати оптимізації технологічних параметрів системи доставки вантажів компанією-перевізником: навести залежності вартості перевезення вантажів вантажовідправника від заявленої ним швидкості, порівняння термінів доставки вантажів компанією-перевізником і АТ «Укрзалізниця» за інших умов.

2. Слід було конкретизувати, обмін якою саме інформацією здійснюється між автоматизованою системою доставки вантажів залізничною компанією-перевізником і АСК ВП УЗ-Є (рисунок 4.5).

Рецензент **Мойсеєнко Валентин Іванович**, доктор технічних наук, професор, Український державний університет залізничного транспорту, завідувач кафедри спеціалізовані комп'ютерні системи, надав позитивний відгук із зауваженнями:

– в першому розділі дисертаційної роботи було б доречно розширити кількість статистичних даних. Даний крок дозволив би більш глибоко проаналізувати ситуацію на Українській залізниці та порівняти її з європейськими показниками;

– описуючі технологію роботи залізничної компанії-перевізника в другому розділі дисертації, остання мала б більше переваг, якби цю роботу було розглянуто за більш тривалий період часу, наприклад, за тиждень. Даний крок дозволив би поглибити розуміння обраної теми;

– питання щодо інфраструктури та рухомого складу залізничної компанії-перевізника (пункт 2.2.2 сторінка 71 дисертації) викладено недостатньо повно, фактично на одній сторінці, тому було б доречно описати більш детально обладнання та рухомий склад, що використовує компанія-перевізник як на станції, так і у робочих приміщеннях філій;

– в четвертому розділі при описі програмного забезпечення доречно було б пояснити, чому приділяється увага саме тривалості доставки, кількості зупинок тощо, а не іншим показникам, що характеризують роботу із вантажовідправниками.

У дискусії відмітив, що науковий напрямок «зеленої» логістики слід розглядати ще ширше, в тому числі – із законодавчої та економічної точки зору.

Рецензент **Ковальов Антон Олександрович**, кандидат технічних наук, доцент, Український державний університет залізничного транспорту, завідувач кафедри управління вантажною і комерційною роботою, надав позитивний відгук із зауваженнями:

1. Зі змісту дисертаційної роботи не зрозуміло, яким чином встановлено обмеження на кількість зупинок поїздів та тривалість їх знаходження на залізничних станціях, а також організовано подальшу доставку вантажів до вантажоодержувача.

2. В дисертаційній роботі зроблено посилання на статистичні дані викидів шкідливих речовин різних видів транспорту до 2010 року. Було б доцільно, привести більш актуальні статистичні дані.

3. Недостатня увага приділена нормативно-правовим аспектам організації системи доставки вантажів залізничним транспортом в умовах конкурентного середовища.

4. Не зрозуміло, яким чином в дисертаційній роботі розглянуто вплив на нечіткий екологічний критерій особливостей перевезення окремих видів вантажів (зокрема небезпечних), які за своїми властивостями можуть спричинити ризик виникнення негативних наслідків.

5. При формуванні моделі ланцюга постачання вантажів компанією-перевізником з урахуванням нечіткого екологічного критерію (п. 3.4) слід конкретизувати вплив сучасних умов в країні на показники функціонування міжнародних пунктів переходу.

У дискусії рекомендував здобувачу продовжити дослідження у напрямку вирішення питань регулювання парків порожнього рухомого складу, «підв'язки» локомотивів під графік руху поїздів та організації роботи із вантажовідправниками із відносно малими обсягами роботи.

Результати відкритого голосування:

«За» 5 (п'ять) членів ради,

«Проти» 0 (немає) членів ради.

На підставі результатів відкритого голосування разова спеціалізована вчена рада присуджує Ломотьку Миколі Денисовичу ступінь доктора філософії з галузі знань 27 «Транспорт» за спеціальністю 275 «Транспортні технології».

Голова разової спеціалізованої
вченої ради



Тетяна БУТЬКО