

ВІДГУК ОФІЦІЙНОГО ОПОНЕНТА

на дисертаційну роботу **Верлана Анатолія Івановича**

«Підвищення ефективності перевезень вантажів у залізнично-водному сполученні за рахунок розвитку приватних припортових станцій», що представлена на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук зі спеціальності 05.22.20 – експлуатація та ремонт засобів транспорту

АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ ДИСЕРТАЦІЙНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

В сучасних умовах роботи залізничного транспорту України проблема підвищення ефективності його взаємодії з морським транспортом є безумовно актуальною. Саме у залізнично-водному сполученні експортується основна частина вітчизняних товарів і для підвищення їх конкурентоспроможності необхідно зменшити величину транспортної складової їх вартості. Це може бути досягнуто за рахунок широкого залучення для розвитку припортових залізничних станцій приватного капіталу. Саме на вирішення цієї задачі і спрямована тема дисертації Верлана А.І.

Дисертаційна роботи виконана у відповідності з пріоритетними напрямками розвитку залізничної галузі, які визначені у Транспортній стратегії України до 2020 року (розпорядження Кабінету Міністрів України від 20.10.2010 № 2174-р), Стратегії розвитку залізничного транспорту на період до 2020 року (розпорядження Кабінету Міністрів України від 16 грудня 2009 р. № 1555-р.), Стратегії розвитку морських портів України на період до 2038 року (розпорядження Кабінету Міністрів України від 11 липня 2013 р. № 548-р.), Державній цільовій програмі реформування залізничного транспорту на 2010–2019 роки (затверджена постановою Кабінету Міністрів України від 16 грудня 2009 р. № 1390).

Таким чином тема дисертації Верлана А.І. є актуальною.

СТУПІНЬ ОБҐРУНТОВАНOSTІ І ДОСТОВІРНOSTІ НАУКОВИХ ПОЛОЖЕНЬ, ВИСНОВКІВ І РЕКОМЕНДАЦІЙ ДИСЕРТАЦІЇ ТА НОВИЗНА

Проблема підвищення ефективності взаємодії залізничного та водного транспорту за рахунок експлуатації приватних припортових станцій в дисертації вирішувалась за рахунок використання сучасних методів системного аналізу, теорії ймовірностей, математичної статистики, теорії графів, математичного моделювання, теорії експлуатації залізниць, економіко-математичного моделювання.

Обґрунтованість та достовірність наукових положень, розроблених у дисертаційній роботі Верлана А.І. підтверджується системним підходом до вирішення поставленої задачі, коректністю використання сучасного математичного апарату, сходимістю результатів отриманих на підставі розрахунків та моделювання з результатами натурних експериментів.

З аналізу моделей і методів, які використовує Верлан А.І. для вирішення поставленої науково-практичної задачі, можна зробити висновок, що результати, одержані і представлені в дисертації, в достатній мірі підтверджені теоретично та експериментально. Вони є обґрунтованими і достовірними, мають відчутну наукову новизну та чітку практичну спрямованість.

Дисертаційна робота містить отримані автором результати, які в сукупності вирішують науково-практичне завдання підвищення ефективності взаємодії залізничного та водного транспорту за рахунок експлуатації приватних припортових станцій. В якості наукової новизни дисертації необхідно відмітити новий метод оцінки ефективності відправницької маршрутизації який ґрунтується на основі оцінки показників ефективності такої організації перевізного процесу для усіх учасників перевізного процесу, нові залежності простоїв поїздів в очікуванні нитки графіка при русі за розкладом, удосконалені методи моделювання роботи станцій, визначення розрахункових обсягів їх роботи, удосконалений метод визначення собівартості залізничних перевезень.

ПРАКТИЧНА ЗНАЧИМІСТЬ ОСНОВНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ РОБОТИ

Результати роботи дозволяють удосконалити нормативні документи з проектування, експлуатації та організації взаємодії залізничних станцій незагального користування із залізничним транспортом загального користування, а також тарифних умов по перевезенням вантажів за участю залізничних станцій незагального користування.

Основні результати і розроблені наукові підходи щодо підвищення ефективності експлуатації припортових станцій використані та впроваджені у роботу ТОВ «Трансінвестсервіс» та у навчальний процес Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна.

Практична значимість роботи також підтверджена відповідними актами впровадження, що наведені у дисертації.

ПОВНОТА ОПРИЛЮДНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДИСЕРТАЦІЇ В ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЯХ ТА НА НАУКОВИХ КОНФЕРЕНЦІЯХ

Дисертація в повному обсязі відповідає поставленій меті та задачам. Основні положення дисертаційної роботи з достатньою повнотою викладено у 16 наукових публікаціях у тому числі: 6 наукових статтях у фахових виданнях, затверджених МОН України, з яких дві статті опубліковані у виданнях включених до міжнародних наукометричних баз даних, 1 стаття в іноземному виданні, 1 додаткова стаття, та 8 тез доповідей на наукових конференціях. Опубліковані здобувачем наукові праці в достатній мірі висвітлюють зміст дисертації. Статті відповідають вимогам МОН України щодо обсягу, структури, інших вимог до наукових публікацій. В дисертації та авторефераті чітко визначений особистий внесок здобувача в роботах зі співавторами. Основні положення дисертації отримали необхідну апробацію на 8-ти науково-технічних конференціях, що проводились в Україні, Білорусі та Російській Федерації з міжнародною участю.

ІДЕНТИЧНІСТЬ ЗМІСТУ АВТОРЕФЕРАТУ ТА ОСНОВНИХ ПОЛОЖЕНЬ ДИСЕРТАЦІЇ

Зміст дисертації, її основні положення, результати та висновки у повній мірі відображені у авторефераті. Зміст автореферату та дисертації ідентичний.

АНАЛІЗ ЗМІСТУ ДИСЕРТАЦІЇ

Дисертаційна робота складається із вступу, п'яти розділів, висновків, списку використаних джерел та 4 додатків.

Повний обсяг роботи – 178 сторінок; з них основного тексту 147 сторінок; 14 – додатки, 15 – списку використаних джерел, рисунків і таблиць – 2 сторінки. Список використаних джерел із 116 найменувань.

У *вступі* дисертації висвітлюється актуальність і мета роботи, задачі дослідження та методи їх розв'язання, наукова новизна і практичне значення роботи, особистий внесок автора.

У *першому розділі*, відповідно до мети дисертаційної роботи, наведено огляд і аналіз вітчизняного та закордонного досвіду в питаннях організації перевезень вантажів у залізнично-водному сполученні, оцінки техніко-експлуатаційних показників залізничних станцій, організації перевезень вантажів відправницькими маршрутами та тарифікації перевезень.

На підставі виконаного аналітичного огляду наукових робіт зроблено висновок, що в результаті ринкових реформ відбулося ускладнення структури ринку перевезень вантажів у залізнично-водному сполученні і сформульована мета дослідження, що полягає в удосконаленні методів організації експлуатаційної роботи припортових станцій та аналізу їх переробної спроможності.

У *другому розділі* виконано дослідження технічного забезпечення, технології та динаміки обсягів роботи припортових станцій.

У другому розділі виконано аналіз показників роботи залізничного транспорту та морських портів. Встановлено що за роки незалежності обсяг роботи портів збільшився і перевищує показник 1990 року, натомість обсяги роботи залізниць

зменшилися і складають біля 40% від обсягів роботи 1990 року. Виконаний аналіз динаміки показників роботи станції Хімічна ТОВ «Трансінвестсервіс». Показано, що в умовах зміни обсягів перевезень діючі методи оцінки нерівномірності мають методичну похибку. З використанням методів аналізу часових рядів та математичного моделювання удосконалені методи оцінки розрахункових обсягів роботи. Вказано на те, що приватні припортові станції конкурують за окремі вантажопотоки. Тому запропоновано виконувати оцінку показників їх роботи з розподілом по вантажовідправникам. Наведено приклад такої оцінки.

Результати досліджень, виконаних у розділі 2, оприлюднено у роботах [15, 16, 18, 36].

У *третьому розділі* удосконалено математичну модель функціонування залізничних станцій з метою підвищення ефективності оцінки їх техніко-технологічних характеристик. Математичні моделі роботи станції представлені на двох рівнях. На мікрорівні моделювання роботи станції виконується для визначення показників її роботи, перевірки технічного оснащення, визначення найбільш завантажених елементів. Основна задача, яка вирішується – зменшення навантаження на інженера-технолога. В якості основних методів дослідження використано метод графоаналітичного моделювання та теорії графів. Поставлені задачі досягнуті за рахунок автоматизації процедур модифікації моделі та визначення показників роботи станції. Модель макрорівня реалізована на основі методів імітаційного моделювання і дозволяє оцінювати вплив різних методів організації вагопотоків на умови роботи станції.

Результати досліджень, виконаних у розділі 3, оприлюднено у роботах [12, 35].

У *четвертому розділі* розроблено методи оцінки ефективності відправницької маршрутизації та організації перевезень вантажів за розкладом в умовах монополізації транспортного ринку.

Відправницька маршрутизація за рахунок концентрації вантажопотоків дозволяє скоротити логістичні витрати на перевезення вантажів, в той же час економічний ефект не рівномірно розподіляється між учасниками перевізного проце-

су. Запропоновано метод, що дозволяє оцінювати ефект від маршрутизації по кожному учаснику перевізного процесу. Виконані розрахунки ефективності маршрутизації порожніх вагонопотоків на напрямку Полтавський ГЗК – Транспортний вузол ПС. Натурні експерименти пропуску вагонопотоків у маршрутах підтвердили результати розрахунків. На основі імітаційного моделювання встановлено залежність додаткових простоїв вагонів на термінальних станціях при організації руху вантажних поїздів за розкладом.

Результати досліджень, виконаних у розділі 4 оприлюднено у роботах [11, 13, 17, 37-41].

У п'ятому розділі удосконалено методи визначення собівартості залізничних перевезень за рахунок виділення термінальної складової та оцінки вартості маршрутизації перевезень. Встановлено, що існуючі залізничні тарифи не враховують вид відправки та складність початково-кінцевих операцій при визначенні вартості послуг залізничного транспорту загального користування. Запропоновано удосконалення існуючої тарифної системи за рахунок виділення термінальної складової та надання знижок на відправницькі маршрути. Виконані розрахунки ефективності роботи приватних припортових станцій показують що такі удосконалення будуть стимулювати власників залізничного транспорту незагального користування вкладати кошти у їх розвиток.

Результати досліджень, виконаних у розділі 5, оприлюднено у роботах [11, 14].

Висновки відповідають поставленим у дисертації задачам та містять узагальнені результати досліджень.

Список використаних джерел містить посилання на 1116 джерел. Джерела достатньо повно описують сучасний стан проблем, що вирішуються у дисертації.

Додатки містять інформацію про впровадження дисертаційної роботи та результати розрахунків.

ЗАУВАЖЕННЯ ПО РОБОТІ

Розділ 1.

1. Пункти 1.2, 1.4, 1.5 містять як аналіз літературних джерел так і результати власних досліджень. Власні дослідження доцільно було б представити у подальших розділах.

Розділ 2.

1. Розділ 2 не містить даних щодо розрахунку параметрів внутрішньодобової нерівномірності, яка суттєво впливає на умови роботи станцій.

Розділ 3.

1. Залізничні станції являють собою системи масового обслуговування з випадковою тривалістю обслуговування. В той же час аналіз виразу (3.5) та рис. 3.5 показує, що при моделюванні використовувалась модель з постійною тривалістю обслуговування заявок. У зв'язку з цим у роботі необхідно було б оцінити наслідки такого спрощення.

Розділ 4.

1. К дисертації не наведено відомості про те за яким критерієм виконувалась перевірка гіпотези про нормальний розподіл випадкової величини скорочення часу перебування вагона в системі «станція Хімічна–станція Чорноморська» при маршрутизації порожніх вагонопотоків гістограма якої наведена на рис. 4.3.

2. В процесі досліджень у дисертації розглядались випадок, коли відправлення поїздів за розкладом здійснювався через однакові інтервали. Необхідно відмітити, що технологічно реалізувати такий розклад не завжди можливо через пропуск пасажирських поїздів, умови організації руху локомотивів та ін. У зв'язку з цим дане питання вимагає додаткових досліджень.

Розділ 5.

1. Економія витрат від скорочення переробки на стор. 129 визначається за відстанню перевезення та середнім пробігом вагона між станціями переробки. Більш точно кількість переробок вагонів на маршруті можна оцінити за планом формування поїздів.

2. У дисертації та авторефераті не наведено пояснення причини негладкості залежності вартості послуг з формування відправницьких маршрутів від добового вагонопотоку представленої відповідно на рис. 5.9 та 2.

Текст дисертації та автореферату містить окремі орфографічні та стилістичні помилки.

Відмічені в даному відгуку недоліки не знижують наукової і практичної цінності дисертації та суттєво не впливають на наукову новизну і практичну спрямованість виконаних досліджень.

ПІДСУМКОВИЙ ВИСНОВОК ПО ДИСЕРТАЦІЇ

В цілому дисертація Верлана Анатолія Івановича, виконана на достатньо високому рівні, є завершеною науково-прикладною працею, в якій отримані нові наукові результати в галузі експлуатації та ремонту засобів транспорту. Дисертація і автореферат написані грамотною науковою мовою, оформлення виконано у відповідності до вимог МОН України. Дисертація відповідає паспорту спеціальності 05.22.20 - експлуатація та ремонт засобів транспорту.

Актуальність поставленої у роботі теми, новизна отриманих результатів, їх достовірність і обґрунтованість, застосовані автором методи вирішення поставлених задач дають підстави вважати, що робота Верлана А.І. «Підвищення ефективності перевезень вантажів у залізнично-водному сполученні за рахунок розвитку приватних припортових станцій», що представлена на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук зі спеціальності 05.22.20 – експлуатація та ремонт засобів транспорту відповідає вимогам п. 9, 11, 12, 13 та 14 «Порядку присудження наукових ступенів і присвоєння вченого звання старшого наукового співробітника», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України № 567 від 24 липня 2013р. щодо дисертацій на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук, а її автор – Верлан Анатолій Іванович заслуговує присвоєння наукового ступеня

кандидата технічних наук за спеціальністю – 05.22.20 – експлуатація та ремонт засобів транспорту.

Офіційний опонент, кандидат технічних наук,
доцент кафедри «Управління процесами перевезень»
Державного економіко-технологічного
університету транспорту



Г.І. Кириченко

*Особистий підпис
Кириченко Г. І. засвідчую.
Фахівець І камерної
відділу по-дрів
Генерал Шиньков Н.В.*

Відзив офіційного опонента

на дисертацію Верлана Анатолія Івановича «Підвищення ефективності перевезень вантажів у залізнично-водному сполученні за рахунок розвитку приватних припортових станцій», поданої на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.22.20 – „Експлуатація та ремонт засобів транспорту”

На рецензію одержано текст дисертації загальним обсягом 178 сторінок, з них основного тексту 147 сторінок та автореферат дисертації обсягом 21 сторінка. Дисертація складається зі вступу, п'яти розділів висновків, чотирьох додатків, переліку використаних джерел з 116 найменувань.

Актуальність теми дисертації визначається суттєвим зростанням вантажопотоків, що слідують на експорт у залізнично-водному сполученні та необхідності розвитку припортової залізничної інфраструктури.

В сучасних умовах має місце суттєве відставання пропускної та переробної спроможності припортових станцій від переробної спроможності морських портів через відсутність державного фінансування їх розвитку. Проблема може бути вирішена за рахунок приватних інвестицій у розвиток залізничних станцій незагального користування.

В таких умовах виникла необхідність теоретичного узагальнення та обґрунтування методів взаємодії залізничного та морського транспорту при експлуатації припортових станцій незагального користування та методів техніко-економічної оцінки їх роботи.

Все це в той чи іншій мірі виконується у дисертаційній роботі Верлана А.І., що робить її безперечно актуальною.

Ступінь обґрунтованості і достовірності наукових положень, висновків і рекомендацій. Наукові положення та висновки, що сформульовані в дисертаційній роботі, впливають з її змісту та відображають нові результати, які отримані здобувачем.

Загальна наукова концепція дисертації – використання системного підходу. В дисертації використовуються реальні дані по роботу залізничного

транспорту при виконанні залізнично-водних перевезень, отримані з бази даних АСК ВП УЗ-Є, та бази даних АСК станції Хімічна. Дані коректно опрацьовано статистичними методами.

Розробка моделей функціонування станцій та перевезень каптажів маршрутами виконана з застосуванням об'єктно-орієнтованого підходу, теорії імовірних процесів. Надані реалізації програмного комплексу, добре корелюють з реальним процесом. Оцінка ефективності маршрутизації перевезень в дисертації виконана на основі математичного моделювання та реальних експериментів. Результати обох методів є близькими.

Обґрунтованість висновків та практичних рекомендацій, що запропоновані в дисертаційній роботі, підтверджується практичними та теоретичними дослідженнями. Одержані результати добре узгоджуються з даними раніше проведених досліджень.

Новизна наукових результатів полягає у вирішенні науково-практичного завдання підвищення ефективності взаємодії залізничного та водного транспорту за рахунок експлуатації приватних припортових станцій.

Зокрема, у ході досліджень отримано такі наукові результати:

- вперше запропоновано метод оцінки ефективності відправницької маршрутизації та організації перевезень вантажів за розкладом, який на відмінність від класичних методів і методик враховує різні інтереси у окремих учасників перевізного процесу та можуть застосовуватись в умовах демонополізації транспортного ринку;

- визначено залежності величини простоїв вагонів на початкових та кінцевих станціях при організації перевезень вантажів за розкладом прямими відправницькими маршрутами, що на відмінність від існуючих підходів дозволяє оцінювати вплив зміни системи організації руху поїздів на роботу термінальних станцій;

- доопрацьовано математичну модель функціонування залізничних станцій за рахунок використання методів теорії графів та об'єктно-орієнтованого аналізу, що дає змогу підвищити ефективність людино-

обчислювального комплексу та забезпечує поліпшення якості оцінки техніко-технологічних характеристик залізничних станцій;

- удосконалено методи визначення собівартості залізничних перевезень за рахунок деталізації термінальної складової та оцінки економії при маршрутизації перевезень, що дозволяє привести величину тарифів до собівартості перевезень і створити заохочувальні стимули для залучення приватних інвестицій у розвиток припортової інфраструктури.

Методи дослідження. Для вирішення поставлених у дисертації задач автором коректно використано сучасні математичні методи системного аналізу, реляційної алгебри та математичної статистики, теорії графів та об'єктно-орієнтованого аналізу, теорії ймовірностей та імітаційного моделювання, теорії організації експлуатаційної роботи залізниць та економіко-математичного моделювання.

Повнота викладення наукових результатів в опублікованих працях. За результатами дисертації опубліковано 16 наукових праць, у тому числі: одна наукова стаття в закордонному виданні, 6 наукових статей у виданнях, що входять до Переліку наукових фахових видань України, у яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт, 1 додаткова стаття та 8 тез доповідей на міжнародних наукових конференціях. За результатами аналізу змісту наукових праць можна зробити висновок щодо достатньої повноти викладення у них основних положень дисертації.

Практична значимість отриманих результатів. Результати дисертації роботи використані: для удосконалення експлуатаційної роботи станції Хімічна ТОВ «Трансінвестсервіс» та для проектування її розвитку. Наукові результати використовуються у навчальному процесі та при підготовці магістрів ДНУЗТ. Відповідні акти впровадження результатів дослідження наведені в додатках до дисертації.

Оцінка змісту дисертації.

Науковий та методичний рівні викладання дисертації відповідають вимогам МОН України. Назва дисертації адекватно відображає її зміст.

У вступі обґрунтована актуальність дослідження. Визначені мета, завдання, методи дослідження, наукова новизна й практичне значення одержаних результатів, наведені дані щодо апробації та впровадження результатів дисертаційної роботи.

Перший розділ дисертації присвячено аналізу проблем удосконалення перевезень вантажів у залізнично-водному сполученні та організації роботи припортових залізничних станцій. Виконаний аналіз показав, що в сучасних умовах проблемним питанням є відставання розвитку залізничного транспорту від морських портів. Зараз склалося декілька напрямків вирішення цієї проблеми зокрема за рахунок більш чіткого планування доставки вантажів у порти, перенесення частини операцій з припортових станцій на інші станції мережі. В той же час у наукових роботах показано, що розбудова припортових станцій може підвищити ефективність процесу перевезень. Також у першому розділі виконано аналіз сучасних методів дослідження роботи припортових станцій.

На підставі виконаного аналітичного огляду наукових робіт сформульована мета дослідження, що полягає в удосконаленні методів організації експлуатаційної роботи припортових станцій та аналізу їх переробної спроможності.

У другому розділі виконано дослідження технічного забезпечення, технології та динаміки обсягів роботи припортових станцій.

В розділі виконано аналіз розвитку морських портів та залізничного транспорту за часи незалежності України. Показано, що вони мають суттєві відмінності стосовно залучення приватного капіталу для розвитку.

Проаналізовано динаміку показників роботи припортової станції Хімічна. Удосконалено підходи до оцінки розрахункових обсягів роботи

залізничних станцій за рахунок використання методів аналізу часових рядів та методів математичного моделювання.

У розділі підкреслено, що залізничні станції незагального користування конкурують за вантажопотоки окремих вантажовідправників. У зв'язку з цим необхідно вивчати роль припортових станцій у обігу вагонів, що слідують на їх адресу. Наведено статистичний аналіз обігу вагонів, у логістичному ланцюзі доставки залізничної сировини з Полтавського ГЗК а ПІС.

Відповідно до методології системного аналізу в другому розділі сформульовані завдання дослідження, обрано порядок та методи їх розв'язання.

У третьому розділі удосконалено математичну модель функціонування залізничних станцій з метою підвищення ефективності оцінки їх техніко-технологічних характеристик. Існуючі методи моделювання роботи станцій стикаються з проблемою складності формалізації технічного забезпечення та технології їх роботи. Тому в дисертації запропоновано розвиток методів графоаналітичного моделювання роботи станцій, що полягає у залученні людини до процесу моделювання та використанні методів автоматизації на етапах модифікації моделі та оцінки показників роботи станції. Модель побудована з використанням методів теорії графів та об'єктно-орієнтованого аналізу, дає змогу підвищити ефективність взаємодії інженера-технолога та ЕОМ та забезпечує поліпшення якості оцінки техніко-технологічних характеристик залізничних станцій

Для дослідження взаємодії припортової станції та залізничної мережі в розділі розроблена імітаційна модель руху вагонів у кільцевому маршруті. Модель дозволяє імітувати рух вагонів повагонними відправками, маршрутними відправками та маршрутними відправками за розкладом. Модель дозволяє визначати час перебування вагонів в окремих стадіях перевізного процесу та загальний парк вагонів, необхідний для здійснення перевезень.

Розділ 4 дисертації присвячено розробці методу оцінки ефективності відправницької маршрутизації та організації перевезень вантажів за розкладом в умовах демонополізації транспортного ринку. Показано, що сучасні методи оцінки ефективності відправницької маршрутизації не повністю відповідають умовам функціонування ринку перевезень так, як враховують лише інтереси перевізника. Запропоновано новий метод оцінки ефективності відправницьких маршрутів, що враховує інтереси вантажовідправника, вантажоотримувача та перевізника. З метою техніко-експлуатаційної оцінки заходів з маршрутизації перевезень виконано дослідження ефективності організації прямих відправницьких маршрутів з порожніх вагонів зі станції Хімічна на станцію Золотнішине (Південна залізниця) під завантаження залізничною сировиною з ПАТ «Полтавський ГЗК». На підставі методів моделювання та шляхом проведення натурних експериментів встановлено, що відправницька маршрутизація дозволяє скоротити загальні логістичні витрати, але отриманий ефект не рівноцінно розподіляється між учасниками перевізного процесу.

Також у розділі досліджено ефективність організації перевезень вантажів за розкладом. За результатами моделювання отримано нові залежності величини простоїв вагонів на початкових та кінцевих станціях при організації перевезень вантажів за розкладом прямими відправницькими маршрутами, що дозволяє оцінювати вплив зміни системи організації руху поїздів на роботу термінальних станцій

У п'ятому розділі доопрацьовано методи визначення собівартості залізничних перевезень за рахунок виділення термінальної складової та оцінки вартості маршрутизації перевезень.

• Функціонування припортових станцій незагального користування в системі залізнично-водних перевезень забезпечує виконання на них початково-кінцевих операцій та формування відправницьких маршрутів. На підставі аналізу структури залізничних тарифів запропоновані удосконалені методи тарифікації залізничних перевезень, що дозволяють наблизити

величину тарифів до собівартості перевезень і дають можливість створити сектор ринку для функціонування приватних припортових станцій.

Завершеність у цілому. Отримані результати свідчать, що автором досягнута мета дослідження. Висновки дисертації відповідають поставленим задачам дослідження.

Апробація. Матеріали дисертації докладались на 8 міжнародних наукових, науково-практичних конференціях та школах-семінарах в Україні, Росії, Білорусії.

Ідентичність змісту автореферату й основних положень дисертації. На основі аналізу текстів дисертації та автореферату можна зробити висновок, що автореферат у повній мірі відповідає тексту дисертації.

Серед недоліків дисертаційної роботи можна зазначити такі:

1. У розділі 1 необхідно було б приділити увагу функціонуванню інших залізничних станцій незагального користування та показати особливості функціонування приватних припортових станцій.
2. У розділі 2 при розробці методів оцінки розрахункових обсягів роботи станцій необхідно обґрунтувати вибір періоду часу для статистичного аналізу показників роботи станції.
3. При визначенні розрахункових обсягів роботи у розділі 2 необхідно було враховувати, що вагопотоки станцій змінюються у часі не лише за розміром, а і за структурою. У зв'язку з цим методика визначення розрахункових обсягів роботи повинна визначати не лише загальні обсяги прибуття і відправлення вантажів на станцію, а і їх розподіл по кожному з видів вантажу.
4. У розділі 3 доцільно було виконати оцінку адекватності розробленої графоаналітичної моделі станції.
5. Рисунок 3.7 є не інформативним з-за маленького розміру. Тому більш доцільно було б виключити його з основного тексту дисертації та включити до додатків.

6. У розділі 4 при визначенні оцінки організації перевезень вантажів поїздами за розкладом відсутній аналіз впливу такої організації перевезень на роботу локомотивного парку залізниць і використання їх пропускнуої спроможності.
7. У розділі 5 дисертації відсутні пропозиції щодо зміни до збірника тарифів для тарифікації перевезень вантажними поїздами за розкладом, хоча у розділі 4 виконано дослідження впливу такої організації роботи на умови перевезень вантажів у залізнично-водному сполученні.
8. В тексті дисертації та автореферату мають місце окремі помилки: орфографічні, комп'ютерного редагування та застосування роздільних знаків.

В цілому вказані недоліки не зменшують науковий рівень дисертації і не впливають на отримані у ній наукові результати.

Загальний висновок.

На підставі аналізу дисертації Верлана Анатолія Івановича «Підвищення ефективності перевезень вантажів у залізнично-водному сполученні за рахунок розвитку приватних припортових станцій», поданої на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.22.20 – „Експлуатація та ремонт засобів транспорту”, вважаю:

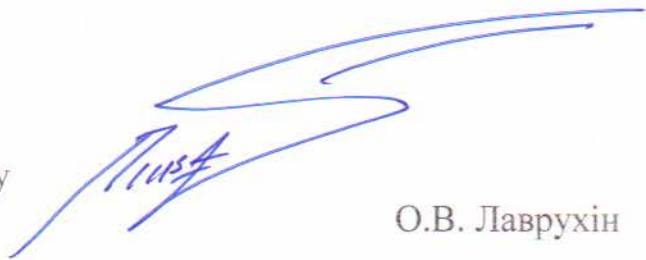
- сукупність представлених на захист результатів можна кваліфікувати як вирішення науково-практичне завдання підвищення ефективності взаємодії залізничного та водного транспорту за рахунок експлуатації приватних припортових станцій;
- нові науково обґрунтовані теоретичні і прикладні результати у сукупності мають істотне значення для розвитку конкретного напрямку забезпечення експлуатації засобів залізничного транспорту;
- по рівню наукової розробки, актуальності та достовірності отриманих результатів дисертаційна робота відповідає вимогам п. 9,11,12,13,14 Постанови Кабінету Міністрів України від від 24 липня 2013 р. № 567 “Про порядок присудження наукових ступенів і присвоєння вченого

звання старшого наукового співробітника”, які пред’являються до кандидатських дисертацій.

Таким чином, дисертаційна робота відповідає всім вимогам, що висуваються до дисертацій кандидата технічних наук, а її автор – Верлан Анатолій Іванович – заслуговує присудження йому наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.22.20 – „Експлуатація та ремонт засобів транспорту”.

Офіційний опонент:

Доктор технічних наук, професор,
завідувач кафедри «Управління
вантажною і комерційною роботою»
Українського державного університету
залізничного транспорту



О.В. Лаврухін



Особистий підпис
завідуючю _____ 20 __ р.
завідуючий канцелярією
УкрДУЗТ

Лаврухін О.В.
Лаврухін

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Верлана Анатолия Ивановича
«Повышение эффективности перевозок грузов в железнодорожно-водном
сообщении за счет развития частных припортовых станций»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 05.22.20 – Эксплуатация и ремонт средств транспорта**

Качество взаимодействия железнодорожного и морского транспорта является одним из важных условий развития экономик экспортно-ориентированных государств. Особенно важно обеспечить эффективное взаимодействие морского и железнодорожного транспорта при организации экспорта сырьевых грузов, так как транспортная составляющая занимает значительную долю в их стоимости. Поэтому тема диссертации Верлана А.И. является актуальной.

Перспектива развития высказанных в диссертации идей определяется поиском путей внедрения рыночных механизмов на транспортном рынке, который длительное время находился в монопольном состоянии. Появление на транспортном рынке частных припортовых станций позволит привлечь в их развитие частный капитал. Однако, появление частных припортовых станций связано не только с изменениями их собственности, но и с изменениями условий взаимодействия с магистральной железнодорожной сетью.

В диссертации Верлана А.И. показано, что развитие припортовых станций позволяет сократить логистические затраты в цепях железнодорожно-водных перевозок. Для решения поставленных в работе задач автором использованы современные методы математической статистики, имитационного моделирования, теории графов, экономико-математического моделирования.

К тексту автореферата есть следующее замечание:

- из текста автореферата непонятно почему при организации движения грузовых поездов по расписанию не рассматривался вариант отправления поездов с переменным составом.

В целом необходимо отметить, что выносимые на защиту положения методологически обоснованы и содержат принципиально новые понятия, позволяющие усовершенствовать перевозки грузов в железнодорожно-водном сообщении. Замечания по работе незначительны и не снижают научной ценности защищаемых результатов.

Содержание диссертации соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям.

Диссертант Верлан Анатолий Иванович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.20 – Эксплуатация и ремонт средств транспорта.

Азербайджанский Технический Университет,
зав. кафедрой «Эксплуатация
железнодорожного транспорта»:



Д.Т.Н., проф. Г.М. Ахмедов

