

РЕЦЕНЗІЯ

**на дисертаційну роботу Федорова Віталія Юрійовича
на тему: «Удосконалення технології обслуговування автомобілів у
пунктах переробки вантажів», подану на здобуття наукового ступеня
доктора філософії в галузі знань 27 Транспорт за спеціальністю
275 – Транспортні технології (за видами)**

Актуальність теми дисертаційної роботи

Сучасний етап розвитку транспортно-логістичних систем характеризується високим рівнем невизначеності, зростанням навантаження на інфраструктуру та необхідністю підвищення ефективності функціонування ключових вузлів логістичних ланцюгів. Особливої актуальності набуває проблема організації роботи пунктів переробки вантажів, які виступають критичними елементами взаємодії транспортних потоків.

В умовах нестабільності вхідних потоків вантажних автомобілів та стохастичного характеру процесів обслуговування значно ускладнюється забезпечення ритмічності перевезень, що призводить до виникнення черг, збільшення простоїв транспортних засобів та зниження ефективності використання рухомого складу. Відсутність достовірних методів прогнозування часу перебування автомобілів у пунктах переробки вантажів створює суттєві обмеження для ефективного планування перевезень.

Дисертаційна робота Федорова В.Ю. присвячена вирішенню зазначеної проблеми шляхом розробки науково-методичного підходу до прогнозування часових параметрів обслуговування вантажних автомобілів на основі врахування стохастичної природи вхідного потоку та структури черги. Запропонований підхід спрямований на підвищення узгодженості роботи вантажних автомобілів і пунктів переробки, що має важливе значення для підвищення ефективності функціонування транспортно-логістичних систем. Таким чином, тема дисертаційного дослідження є актуальною, своєчасною та має важливе як теоретичне, так і практичне значення.

Метою дисертаційної роботи є удосконалення технології обслуговування автомобілів у пунктах переробки вантажів за рахунок формалізації часу перебування автомобілів у системі з врахуванням стохастичної природи вхідного потоку та структури черги, що забезпечить синхронізацію роботи автомобілів і пунктів переробки в інтегрованих ланцюгах постачання.

Для досягнення поставленої мети були вирішені наступні **задачі**:

- здійснено комплексний аналіз організації сумісної роботи вантажних автомобілів та пунктів переробки;
- проаналізовано поведінку черги автомобілів в очікуванні обслуговування у пунктах переробки;
- формалізовано час перебування вантажних автомобілів у пунктах переробки з урахуванням стохастичності прибуття автомобілів та процесів обслуговування їх в пунктах переробки;

- здійснено збір, обробку, формування масиву даних про час перебування вантажних автомобілів у пунктах переробки;
- проведено імітаційне моделювання процесу обслуговування вантажних автомобілів у пунктах переробки;
- проаналізовано результати дослідження;
- розроблено практичні рекомендації щодо використання пропонованих стратегій обслуговування пунктами переробки вантажних автомобілів.

Об'єкт дослідження – процес обслуговування вантажних автомобілів у пунктах переробки вантажів як система масового обслуговування.

Предмет дослідження – вплив дисципліни обслуговування на час перебування вантажних автомобілів у пунктах переробки вантажу.

Обґрунтованість і достовірність наукових положень, результатів та висновків

Обґрунтованість наукових положень, висновків та рекомендацій забезпечується застосуванням сучасного методологічного апарату, зокрема методів системного аналізу, теорії ймовірностей, математичної статистики, теорії масового обслуговування та імітаційного моделювання.

Логіка дослідження є послідовною і базується на переході від аналізу існуючих підходів до формування власного теоретичного апарату та його подальшої перевірки на основі експериментальних даних. Важливим аспектом є використання як аналітичних методів, так і комп'ютерного моделювання, що дозволяє отримати більш повну картину функціонування системи.

Достовірність результатів підтверджується порівнянням результатів аналітичних розрахунків із даними імітаційного моделювання, що показало відхилення на рівні 7,02%, що свідчить про високу адекватність запропонованих моделей.

Крім того, достовірність висновків підтверджується апробацією результатів та їх впровадженням у діяльність підприємств.

Наукова новизна дисертаційної роботи полягає у розробці теоретико-методичного підходу до удосконалення технології обслуговування автомобілів у пунктах переробки вантажів на основі врахування поведінки та структури черги як стохастичного процесу.

- *вперше* запропоновано підхід до визначення часу очікування автомобілів у пунктах переробки вантажів, який, на відміну від існуючих, враховує поведінку черги, що формується під впливом дисципліни обслуговування, пріоритетності та неоднорідності вхідного потоку автомобілів.

- *набули подальшого розвитку* науково-методичні підходи до формування технології обслуговування вантажних автомобілів у пунктах переробки вантажів, які, на відміну від існуючих, дозволяють визначати пріоритетність обслуговування до поточної структури черги та неоднорідності вхідного потоку, що забезпечує зниження непродуктивних простоїв.

– *удосконалено* математичні моделі визначення часу очікування обслуговування вантажних автомобілів за рахунок включення параметрів структури черги, що забезпечує підвищення точності оцінювання часових витрат порівняно з традиційними моделями та підхід до організації взаємодії автомобільного транспорту та пунктів переробки вантажів з урахуванням системи масового обслуговування.

Практичне значення результатів дослідження полягає розробці та впровадженні стратегії обслуговування вантажних автомобілів у пунктах переробки, що забезпечує науково обґрунтоване планування взаємодії вантажних автомобілів і пунктів переробки вантажу. Для пунктів переробки вантажу розроблено рекомендації щодо управління вхідним потоком на основі дисципліни відносного пріоритету, обґрунтування необхідної кількості постів обслуговування для підтримки стаціонарного стану системи та переходу роботи диспетчерських центрів від інтуїтивного планування до точного прогнозування та безперервного контролю процесів обслуговування. Для автотранспортних підприємств обґрунтовано доцільність синхронізації рейсів із критеріями пріоритетності в обслуговуванні для мінімізації витрат і впровадження превентивної діджиталізації документообігу до прибуття автомобіля на пункт переробки для прискорення його обслуговування.

Практична значущість проведеного дослідження підтверджена актами впровадження результатів у діяльність підприємств ПрАТ «АБІНБЕВ ЕФЕС УКРАЇНА», ТОВ «ФАРМАСОФТ», Філія Медейр в Україні, ТОВ «АРТ АЛЬЯНС ГРУП», ТОВ «ФАСАД ІНЖИНІРИНГ ЛТД» і ТОВ «ПРОМДЕКОР.ЮА», де було застосовано розроблені стратегії обслуговування вантажних автомобілів у пунктах переробки вантажу.

Наукові положення та практичні результати дисертаційної роботи впроваджено в освітній процес Харківського національного автомобільно-дорожнього університету. Зокрема, результати дослідження щодо оптимізації процесів переробки вантажу інтегровано у зміст навчальної дисципліни «Взаємодія видів транспорту» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти зі спеціальності J8 «Автомобільний транспорт» освітньо-професійної програми «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)».

Оприлюднення та апробація результатів дослідження

Основний зміст дисертаційного дослідження відображено у 13 наукових роботах. Серед них: 4 статті опубліковано у фахових виданнях, що входять до переліку МОН України; 1 публікація у закордонному виданні, проіндексованому у базі даних Scopus; 8 тез доповідей оприлюднено у збірниках матеріалів наукових конференцій.

Результати дослідження апробовані на міжнародних та всеукраїнських науково-практичних конференціях у період з 2020 по 2025 роки, зокрема у Харкові, Києві, Токіо та Болгарії, що підтверджує їх наукову значущість та практичну цінність.

Зауваження та дискусійні положення

Позитивно оцінюючи дисертаційну роботу, доцільно висловити такі зауваження:

1. У роботі вхідний потік вантажних автомобілів описано пуассонівським законом розподілу, що є класичним підходом у теорії масового обслуговування. Разом з тим, у реальних умовах функціонування пунктів переробки вантажів можливі відхилення від цього припущення, зокрема наявність пікових навантажень у роботі пунктів переробки. Тому залишається відкритою можливість застосування більш складних розподілів, що можуть слугувати напрямком подальших досліджень.

2. Експериментальні дослідження виконано на базі одного підприємства, що дозволило отримати детальні емпіричні результати. Водночас доцільним є розширення переліку об'єктів дослідження для підвищення універсальності та узагальнюваності отриманих висновків.

3. У роботі обґрунтовано доцільність збільшення кількості каналів обслуговування до трьох, однак доцільно більш детально розглянути питання оптимального вибору їх кількості з урахуванням економічних критеріїв.

Зазначені зауваження мають рекомендаційний характер і не знижують загальної позитивної оцінки дисертаційної роботи.

Дотримання принципів академічної доброчесності

На підставі аналізу змісту тексту дисертації та наукових публікацій здобувача можна зробити висновок, що робота виконана самостійно, текст дисертації не містить плагіату і відповідає вимогам академічної доброчесності. Перевірка наявності текстових запозичень виконана у системі StrikePlagiarism. Посилання на використані літературні джерела та запозичення ідентифіковані і оформлені коректно.

Загальний висновок

Дисертаційна робота Федорова Віталія Юрійовича на тему «Удосконалення технології обслуговування автомобілів у пунктах переробки вантажів» є завершеним, самостійним науковим дослідженням, у якому вирішено актуальне науково-прикладне завдання у сфері транспортних технологій.

Робота відповідає вимогам п.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», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 року № 44.

Дисертація оформлена відповідно до вимог освітньо-наукової програми «Транспортні системи» Харківського національного автомобільно-дорожнього університету та не суперечить вимогам Наказу Міністерства освіти і науки України від 12 січня 2017 року № 40 «Про затвердження Вимог до оформлення дисертацій».

За рівнем наукової новизни, обґрунтованості отриманих результатів, їх теоретичним і практичним значенням дисертаційна робота відповідає встановленим вимогам, а її автор – Федоров Віталій Юрійович – заслуговує на присудження наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 275 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)».

Офіційний рецензент,
доцент кафедри транспортних
систем і логістики
Харківського національного
автомобільно-дорожнього
університету,
кандидат технічних наук, доцент



Ольга СВІЧИНСЬКА

Підпис засвідчує факт входу бази ЄДБО *Державного архіву*
17.07.2026

