

РІШЕННЯ
разової спеціалізованої вченої ради ДФ 275.01.22
про присудження ступеня доктора філософії
Рою Максиму Петровичу

Разова спеціалізована вчена рада Національного транспортного університету
(повне найменування закладу вищої освіти (наукової
Міністерства освіти і науки України, місто Київ прийняла рішення
установи), підпорядкування (у родовому відмінку), місто)
про присудження ступеня доктора філософії галузі знань Транспорт
(галузь знань)

на підставі прилюдного захисту дисертації «Підвищення ефективності організаційно-технологічної взаємодії автотранспортних підприємств»
(назва дисертації)

за спеціальністю 275 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»
(код і найменування спеціальності відповідно до Переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти)

«09» грудня 2022 року:

Рой Максим Петрович 1988 року народження,
(прізвище, ім'я, по батькові (у разі наявності) здобувача)
громадянин України
(назва держави, громадянином якої є здобувач)

освіта вища: закінчив у 2013 році Національний транспортний університет
(найменування закладу вищої освіти)

за спеціальністю Організація перевезень і управління на транспорті (автомобільний транспорт)
(за дипломом)

Працює асистентом кафедри міжнародних перевезень та митного контролю
(посада)

Національного транспортного університету
(місце основної роботи,

Міністерства освіти і науки України, місто Київ
відомче підпорядкування, місто)

з 2022 р. до цього часу.

Дисертацію виконано у Національному транспортному університеті
(найменування закладу вищої освіти (наукової установи),
Міністерства освіти і науки України, місто Київ
підпорядкування, місто)

Науковий керівник (керівники) Шарай Світлана Михайлівна
(прізвище, ім'я, по батькові (у разі наявності),

кандидат технічних наук, доцент, професор кафедри міжнародних перевезень та митного контролю
Національного транспортного університету
науковий ступінь, вчене звання, місце роботи, посада)

Здобувач має 18 наукових публікацій за темою дисертації, з них 1 стаття у періодичних наукових виданнях інших держав, 6 статей у наукових фахових виданнях України, 2 монографії, (зазначити три наукові публікації):

1. Sharai S., Oliskeyvch M., Roi M. Development of the procedure for simulation modeling of interrelated transport processes on the main road network. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 5/3 (101). 2019. P. 70-83.

2. Рой М.П. Метод оптимізації інтегрованого транспортного процесу вантажних автомобільних перевезень. Вчені записки Таврійського НУ ім. В.І. Вернадського. Серія: технічні науки. 2020. 31 (70). № 5. С. 220-227.

3. Sharai, S., Oliskeyvch, Myroslav., Roi M. (2021) Method of Selection of Sequence of Execution of Orders for Long-Term Freight Road Transportation. World Science. 9(70). P.4-10.

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

Голова ради Данчук В.Д., д-р фіз.-мат. наук, Національний транспортний університет, декан факультету транспортних та інформаційних технологій. Зауваження:

1. В чому полягає не лінійність функції?

2. Цільова функція максимальний прибуток, як вона пов'язана з імітаційною моделлю?

3. Що означає «виконати структурну оптимізацію транспортного процесу»?

Рецензент Воркут Т.А., д-р техн. наук, професор, Національний транспортний університет, завідувачка кафедри транспортного права та логістики. Зауваження:

1. Яким чином транспортно-логістичні кластери (підрозділ 1.2) беруть участь у вирішенні завдань дисертаційної роботи.

2. Вираз (2.4) для знаходження максимального прибутку АТП, який представляє собою цільову функцію, сумісно з обмеженнями (2.5) – (2.10) є математичною моделлю ТП. Чому в (2.4) не наведено пояснення параметрам a_{ij}^m і a_{ij}^l , які присутні у цій формулі?

3. Висновок автора відносно того, що якщо порівняти результати оптимізації структури транспортного процесу при лінійній апроксимації моделі (рис. 3.14) з нелінійною моделлю (рис. 3.15), то максимальний прибуток отримується більшим майже вдвічі, є не зовсім коректним, тому що саме на рис. 3.15 додатково побудовані графіки з коефіцієнтами нерівномірності (2, 2.2, 2.4 та 2.6), які майже вдвічі більші, чим на рис. 3.14 (1.2, 1.4, 1.6 та 1.8).

4. Вираз (4.6) ($y = 0,3407 + 0,2472 \cdot \log_{10} x$) представляє логарифмічну регресію залежності коефіцієнта відмов від кількості замовлень при використанні парку власних АТЗ, що складається з 6 одиниць, вираз (4.7) ($y = 0,3399 + 0,2476 \cdot \log_{10} x$) – теж саме при наявності у власному парку 12 одиниць АТЗ та 18 одиниць АТЗ вираз (4.8) ($y = 0,3372 + 0,2468 \cdot \log_{10} x$). Побудовані за цими виразами теоретичні криві, які і зовнішньо схожі, практично ідентичні. Чому це сталося?

Рецензент Лебідь І.Г., канд. техн. наук, Національний транспортний університет, доцент кафедри міжнародних перевезень та митного контролю. Зауваження:

1. Чи існує взаємозалежність між коефіцієнтом часової нерівномірності η (2.17) та коефіцієнтом цінової нерівномірності η_p (2.18)? Якщо існує, то яка?

2. Коефіцієнт концентрації замовлень K_k , який наведений у формулі (2.14), дублюється у формулі (3.14), так само коефіцієнт часової нерівномірності η (2.17) дублюється у формулі (3.15).

3. Яким чином на схемі розташування пунктів перевезення наситних вантажів автотранспортними засобами підприємства (рис. 4.5) знаходяться найкоротші маршрути між початковим і кінцевим пунктами замовлення на перевезення вантажу?

Опонент Давідіч Ю.О., д-р техн. наук, Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова, професор кафедри транспортних систем і логістики. Зауваження:

1. У вступі у пункті, присвяченому особистому внеску здобувача (стор. 28), розглянуті не всі наукові праці, які опубліковані автором у співавторстві, а саме [8], [10]-[18].

2. На рисунках 1.1, 1.2 (ст. 31) не зовсім зрозуміла нумерація пунктів навантаження/розвантаження, а також повернення в пункт дислокації А завантаженого у пункті А3 автотранспортного засобу.

3. На мій погляд у формулі (2.13) при розрахунку середнього значення коефіцієнта сумісності усіх замовлень горизонту планування потрібно замість знаменника N застосувати C_x^2 , або $N^2 - N$, що є рівнозначним.

(прізвища, ініціали, наукові ступені, місця роботи, посади, зауваження)

4. На сторінці 91 йдеться мова про представлення на рисунках 3.1-3.7 (7 рисунків) оптимальних схем виконання замовлень при різних кількостях необхідних автотранспортних засобів (R), а також, що їх розрахунки представлені в додатках E6-E12 (7 додатків). Але в подальшому у роботі наводяться схеми виконання замовлень для дев'яти R, починаючи від R=1 закінчуючи R=9 (рис. 3.1-3.9), а у десяти додатках E6-E15 представлені їх розрахунки. Чому виникла така невідповідність?

5. Не обґрунтовано не лінійність залежності кількості орендованих автотранспортних засобів від кількості замовлень при використанні 6 власних автотранспортних засобів, яка представлена на рисунку 4.2?

Опонент Калініченко О.П., канд. техн. наук, доцент, Харківський національний автомобільно-дорожній університет, доцент кафедри транспортних технологій. Зауваження:

1. Чому у анотації до дисертаційної роботи у списку публікацій здобувача (стор. 7-10), а також у вступі дисертації у пункті публікації (стор. 29) задекларовано 18 наукових праць, а у списку використаних джерел (стор. 158-172) вказано тільки 16 з них?

2. Схема розвізних маршрутів на рисунку 1.2 (стор. 31) може бути реалізована тільки для однорідного вантажу, тобто коли він є у відповідних транспортних вузлах навантаження і у ньому є потреба у відповідних транспортних вузлах розвантаження. Це значне обмеження не було обумовлено як для цієї схеми, так і для самої ідеї горизонтальної логістичної співпраці декількох автономних підприємств?

3. Твердження про те, що чим більше основний Kk (2.14) або часткові Kk.d (2.15), Kk.a (2.16) коефіцієнти концентрації замовлень на перевезення вантажу відхиляються від одиниці, тим більш несприятливими є умови для організації транспортного процесу, є спірним. На мій погляд критерієм сприятливості для умов організації транспортного процесу є рівність цих коефіцієнтів. Підтвердженням цього є модель послідовного виконання замовлень на кільцевому маршруті, яка представлена на рисунку 2.1б, у якій всі ці показники рівні.

4. З приводу рисунка 3.16 (стор. 106) виникає 2 зауваження – по-перше, часові вікна закінчення замовлень (we1, we2) повинні починатися після закінчення відповідного замовлення, тобто у пунктах ei, ej; по-друге, для більш наочного представлення послідовності виконання у часі замовлень на часовій осі замовлення і потрібно розташовувати правіше замовлення і.

5. У таблиці 4.3 (стор. 142) назви другого і четвертого показників не відповідають їх фізичній сутності, тому що є сумою цих показників за весь період імітаційного моделювання, тобто за 60 циклів.

(прізвища, ініціали, наукові ступені, місяця роботи, посади, зауваження)

Висновок разової спеціалізованої вченої ради ДФ 26.059.005 щодо розгляду дисертаційної роботи:

1. Дисертація відповідає спеціальності 275 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)».

2. Метою роботи є підвищення ефективності організаційно-технологічної взаємодії автотранспортних підприємств шляхом удосконалення процесу виконання замовлень на перевезення вантажів.

3. Наукова новизна отриманих результатів - у роботі вирішена важлива науково-технічна задача, пов'язана із підвищенням ефективності організаційно-технологічної взаємодії автотранспортних підприємств.

Разом з тим, вперше:

- на основі системоутворюючих факторів розроблено метод структурної оптимізації інтегрованого транспортного процесу; - запропоновано динамічний підхід до організаційно-технологічної взаємодії автотранспортних підприємств, що дозволить адаптувати їх виробничі відносини до вхідного потоку замовлень на перевезення вантажів.

Удосконалено.

- метод структурної оптимізації транспортного процесу за критерієм максимального прибутку, отриманого від вантажних перевезень та діяльності у взаємодії з партнерами, яка дозволила врахувати

у пакеті послуг, що надаються автотранспортним підприємством, характеристики та властивості маршрутів, обсяги транспортної роботи, - класифікацію замовлень на перевезення вантажів за ознакою сумісності та нерівномірності в єдиному потоці, що дає змогу визначити оптимальний план перевезень вантажів для групи розрізнених перевізників.

Набули подальшого розвитку:

- моделі імітаційного моделювання процесу виконання заданого потоку замовлень на перевезення вантажів із раціональним розподілом автотранспортних засобів за критерієм мінімальних простой і мінімальних їздок без вантажу, що виконуються ними; - система показників сумісності виконання замовлень на перевезення вантажів в єдиному транспортному потоці.

4. Практичне значення одержаних результатів полягає в:

- розробці науково-методичного забезпечення та конкретних організаційно-технологічних рекомендацій щодо управління виробничою діяльністю автотранспортного підприємства із застосуванням кооперації з партнерами; застосуванні раціональних стратегій у виробничій діяльності автотранспортних підприємств з врахуванням галузевої кооперації;

- науково-методичній підтримці рішень щодо управління виробничою діяльністю автотранспортних підприємств із застосуванням кооперації з партнерами.

5. Результати досліджень прийняті до впровадження на підприємстві ТОВ «ЛВ-Транс» та в навчальному процесі кафедри міжнародних перевезень та митного контролю Національного транспортного університету (м. Київ) при підготовці фахівців спеціальності 275 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті).

6. Рада визначає високий науковий рівень дисертації, кваліфікує її як роботу, в якій отримані нові науково обґрунтовані результати, що можна використовувати для взаємодії на автотранспортних підприємствах. Достовірність отриманих результатів підтверджується використанням методів математичного програмування в транспортних системах, імітаційними моделями та їх адекватністю, співпадінням з достовірними даними натурних спостережень, узгодженістю з відомими результатами в практиці. Результати досліджень використовуються на практиці в діяльності автотранспортних підприємств, про що отримано акт впровадження.

Результати відкритого голосування:

«За» 5 членів ради,

«Проти» 0 членів ради,

На підставі результатів відкритого голосування разова спеціалізована вчена рада присуджує / відмовляє у приєднанні Рою Максиму Петровичу

(прізвище, ім'я, по батькові (у разі наявності) здобувача у давальному відмінку)

ступінь / ступеня доктора філософії з галузі знань Транспорт

(галузь знань)

за спеціальністю 275 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»

(код і найменування спеціальності відповідно до Переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти)

Голова разової
спеціалізованої вченої ради



(підпис)

Віктор ДАНЧУК

(прізвище, ініціали)