

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0823U100822

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 10-10-2023

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ремех Інна Олександрівна

2. Inna Remekh

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 275

Назва наукової спеціальності: Транспортні технології (за видами)

Галузь / галузі знань: транспорт

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Транспортні технології на автомобільному транспорті

Дата захисту: 28-11-2023

Спеціальність за освітою: Організація перевезень та управління на транспорті

Місце роботи здобувача: Товариство з обмеженою відповідальністю "Фірма Ерідон"

Код за ЄДРПОУ: 43106699

Місцезнаходження: вул. Б.Хмельницького, 35, с. Чопилки, Переяслав-Хмельницький р-н., 08467, Україна

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

### **III. Відомості про організацію, де відбувся захист**

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** ДФ 26.059.017 (ID 2479)

**Повне найменування юридичної особи:** Національний транспортний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02070915

**Місцезнаходження:** вул. М. Омеляновича-Павленка, буд. 1, Київ, 01010, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:**

### **IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію**

**Повне найменування юридичної особи:** Національний транспортний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02070915

**Місцезнаходження:** вул. М. Омеляновича-Павленка, буд. 1, Київ, 01010, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:**

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:** Українська

**Коди тематичних рубрик:** 73.31.61, 73.31.75, 06.51.61

**Тема дисертації:**

1. Підвищення ефективності перевезень вантажів автомобільним транспортом у міжнародному сполученні
2. Improving the efficiency of cargo transportation by road transport in international traffic

**Реферат:**

1. Дисертацію присвячено вирішенню важливого науково-практичного завдання підвищення ефективності міжнародних автомобільних вантажоперевезень шляхом розробки, вдосконалення та впровадження моделей, методів та програмного забезпечення процесу управління вантажоперевезеннями на транспортних мережах в умовах не збалансованості обсягів поставок та вантажних замовлень. Метою дисертаційної роботи є підвищення ефективності перевезень вантажів автомобільним транспортом при організації міжнародних перевезень за рахунок розробки, удосконалення та впровадження моделей, методів та програмного забезпечення процесу організації вантажних перевезень на транспортних мережах у разі незбалансованості обсягів постачання вантажу та замовлення на нього. Для досягнення поставленої мети у роботі визначено такі основні завдання дослідження: 1. Провести аналіз існуючих наукових підходів та діючих моделей і методів організації вантажних перевезень на транспортних мережах у міжнародному сполученні; 2. Удосконалити метод використання багатоетапного транспортного завдання під час перевезення вантажів з

використанням вантажних митних комплексів у міжнародному сполученні; 3. Провести моделювання процесів організації міжнародних вантажних перевезень на транспортних мережах за умов незбалансованості обсягів поставок та вантажних замовлень; 4. Ввести застосування системи аналізу мережі ВМК під час виконання автомобільних вантажних перевезень у міжнародному сполученні з використанням системи тягових плечей; 5. Апробувати розроблене програмне забезпечення для керування вантажоперевезеннями у міжнародному сполученні на автотранспортних підприємствах АсМАП України. Об'єктом дослідження є процес перевезення вантажів автомобільним транспортом транспортними мережами в міжнародному сполученні з використанням вантажних митних комплексів. Предметом дослідження є закономірності формування вантажопотоків на транспортних мережах, що враховують обмеження на незбалансованість обсягів постачання та вантажних замовлень. Наукова новизна одержаних результатів полягає, насамперед, у тому, що вперше розкрито теоретико-методичні засади вирішення науково-технічної проблеми ефективної організації міжнародних вантажних перевезень на транспортних мережах в умовах незбалансованого обсягу постачання та споживання вантажів з використанням вантажних митних комплексів. У роботі, у розвитку зазначеного напрямку, 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: п метод використання багатоетапного транспортного завдання при перевезенні вантажів з 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: п система підтримки прийняття рішень щодо управління незбалансованими вантажоперевезеннями на транспортних мережах України та Західної Європи, використання якої сприяє одержанню більш ефективного плану вантажних перевезень. Практична значимість отриманих результатів полягає у розробці системи аналізу мережі масового обслуговування митного терміналу 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 габаритів. Також результати дисертаційної роботи були впроваджені у виробничу діяльність ІП «ЧСАД Україна» та в освітню діяльність НКЦ АсМАП України у вигляді системи аналізу мережі масового обслуговування митних терміналів у виконання вантажних автомобільних перевезень, а також програмного комплексу для вирішення багатоетапного транспортного завдання під час перевезення вантажів із застосуванням вантажних митних комплексів у міжнародному сполученні на основі системи тягових плечей. Ключові слова: міжнародні вантажні перевезення, вантажний митний комплекс, транспортна мережа, система масового обслуговування, система тягових плечей, транспортний потік, технологічні характеристики, доставка, транспортно-технологічна схема, ефективність, маршрути.

2. The dissertation is dedicated to the solution of an important scientific and practical task of increasing the efficiency of the functioning of cargo customs complexes in the organization of international road freight transportation through the development, improvement and implementation of models, methods and software for the process of managing cargo transportation on transport networks in the event of an imbalance in the volume of deliveries and cargo orders. The aim of the dissertation is to increase the efficiency of cargo transportation by road in the organization of international transportation by developing, improving and implementing models, methods and software for the process of organizing cargo transportation on transport networks in the event of an imbalance in the volume of cargo supply and orders for it. To achieve this goal, the paper identifies the following main research objectives 1. To carry out an analysis of the existing scientific approaches and existing models and methods of organising freight transport on transport networks in international traffic; 2. To improve the method of

using a multi-stage transport task when transporting goods using cargo customs complexes in international traffic; 3. To conduct modelling of the processes of organising international freight transport on transport networks under conditions of unbalanced volumes of deliveries and freight orders; 4. To develop a system for analysing the customs terminal network in international road freight transport using the traction arm system; 5. To test the developed software for the management of cargo transportation in international traffic at road transport enterprises of AsMAP of Ukraine. The scientific novelty of the obtained results lies, first of all, in the fact that, for the first time, the theoretical and methodological foundations of solving the scientific and technical problem of the effective organization of international freight transportation on transport networks in conditions of unbalanced supply volumes and cargo consumption using cargo customs complexes. In the work, in the development of the specified direction, for the first time: □ an approach to using the system of traction arms in the organisation of international freight transport and in the organisation of the work of the VMC is proposed, which significantly improves the quality of management decisions by simplifying the formation of an optimal plan for the transport of goods and using all existing and improved methods of bringing unbalanced freight traffic to a balanced type and the throughput of the VMC by finding its optimal structure; improved: □ a method of using a multi-stage transport task for the carriage of goods using freight customs complexes in international traffic, which allows optimising the carriage of goods in the presence of imbalances in the volume of deliveries and orders of goods, and also takes into account the peculiarity of a significant excess of the volume of cargo supply over the demand for it; found further development: □ a decision-making support system for managing unbalanced freight traffic on the transport networks of Ukraine and Western Europe, which helps to obtain a more efficient freight plan. The practical significance of the obtained results lies in the development of a system of analysis of the customs terminal mass service network in the performance of road freight transportation, as well as a software complex for solving a multi-stage transport problem in the transportation of goods with the use of cargo customs complexes in international traffic based on the technology of traction arms, which enable to significantly improve the quality of management decision-making for the transportation of goods on transport networks of various structures and dimensions. Also, the results of the dissertation work were implemented in the production activities of IE "CHSAD Ukraine" and in the educational activities of the NCC AsMAP of Ukraine in the form of a designed system of analysis of the customs terminal mass service network in the performance of road freight transportation, as well as a software complex for solving multi-stage of the transport task during the transportation of goods using cargo customs complexes in international traffic based on the technology of traction arms. Key words: international freight transportation, freight customs complex, transportation network, mass service system, traction arm system, traffic flows, technological characteristics, delivery, transport and technological scheme, efficiency, routes.

**Державний реєстраційний номер ДіР:**

**Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:** Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави

**Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:** Освоєння нових технологій високотехнологічного розвитку транспортної системи, ракетно-космічної галузі, авіа- і суднобудування, озброєння та військової техніки

**Підсумки дослідження:** Нове вирішення актуального наукового завдання

**Публікації:**

- Remekh I., Prokudin G., Chupaylenko A., Khabotnia T., Lyamzin A., Kovalenko M. Optimizing Unbalanced Freight Deliveries in Transportation Networks. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2/3 (116). 2022. P. 22-32. (ISSN 1729-3774), DOI: 0.15587/1729-4061.2022.253791

- Ремех І.О., Прокудін Г.С., Чупайленко О.А., Дудник О.С., Майданик К.О., Пилипенко Ю.В. Особливості моделювання вантажних перевезень на транспортній мережі. Управління проектами, системний аналіз і логістика. Част. 1. Технічні науки. 2016. Вип. 18.. Київ. НТУ. С. 101–114.
- Ремех І.О., Прокудін Г.С., Чупайленко О.А., Майданик К.О., Пилипенко Ю.В. Ефективність застосування системи тягових плечей в міжміських перевезеннях. Вісник Національного транспортного університету. Серія «Технічні науки». Вип. № 1 (37). 2017. Київ. НТУ. С. 346–357.
- Ремех І.О., Прокудін Г.С., Чупайленко О.А., Майданик К.О., Пилипенко Ю.В. Аналіз і шляхи реформування транспортної галузі України. Транспортні системи і технології. 2017. Київ. ДЕТУТ. С. 244–254.
- Ремех І.О., Прокудін Г.С., Редіч Ю.А., Майданик К.О. Оптимізація роботи вантажного митного комплексу за допомогою застосування багатоетапної транспортної задачі. Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського. Серія Технічні науки. 2018. Т. 29 (68) № 4. Частина 2. Київ. ТНУ. С. 142–146.
- Ремех І.О., Чупайленко О.А., Прокудін О.Г., Прокудін Г.С., Хоботня Т.Г. Розв'язання мережевих транспортних задач у середовищі EXCEL. Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського. Серія: Технічні науки. Том 31 (70) № 5. 2020. С. 214–219.
- Ремех І.О., Прокудін Г.С., Хоботня Т.Г. Організація незбалансованих вантажних перевезень із використанням вантажних митних комплексів. Розвиток транспорту. Випуск 1(6). Одеса. НМУ. 2020. С. 116–126. DOI: 10.33082/td.2020.1-6.010
- Ремех І.О., Прокудін Г.С. Теоретичні основи організації вантажних перевезень на транспортних мережах. Вісник Національного транспортного університету. Серія «Технічні науки». Вип. № 3 (53). 2022. Київ. НТУ. С. 312–321. DOI: 10.33744/2308-6645-2022-3-53-312-321

**Наукова (науково-технічна) продукція:** методи, теорії, гіпотези; методичні документи; програмні продукти, програмно-технологічна документація

**Соціально-економічна спрямованість:** збільшення обсягів виробництва; економія енергоресурсів; підвищення автоматизації виробничих процесів

**Охоронні документи на ОПВ:**

Літературні та художні твори

Свідоцтво № 112183 Літературний письмовий твір наукового характеру «Використання інформаційних технологій для розв'язання незбалансованих вантажних перевезень на транспортній мережі». Ремех І.О., Прокудін Г.С., Чупайленко О.А., Прокудіна І.І., Прокудін О.Г., Хоботня Т.Г. Державне підприємство «Український інститут інтелектуальної власності». Дата реєстрації 01.03. 2022. 9 с.

Комп'ютерні програми

Свідоцтво № 112181 Комп'ютерна програма «Розв'язання незбалансованих вантажних перевезень на транспортній мережі». Ремех І.О., Прокудін Г.С., Чупайленко О.А., Прокудіна І.І., Прокудін О.Г., Хоботня Т.Г. Державне підприємство «Український інститут інтелектуальної власності». Дата реєстрації 01.03. 2022. 21 с.

**Впровадження результатів дисертації:** Впроваджено

**Зв'язок з науковими темами:** 0112U008415, 0120U105547

## VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Прокудін Георгій Семенович

2. Georgii S. Prokudin

**Кваліфікація:** д.т.н., професор, 05.22.01

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Національний транспортний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02070915

**Місцезнаходження:** вул. М. Омеляновича-Павленка, буд. 1, Київ, 01010, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:**

## **VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів**

### **Офіційні опоненти**

#### **Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Калініченко Олександр Петрович

2. Oleksandr Kalinichenko

**Кваліфікація:** к. т. н., доц., 05.22.01

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Харківський національний автомобільно-дорожній університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02071168

**Місцезнаходження:** вул. Ярослава Мудрого, буд. 25, Харків, Харківський р-н., 61025, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:**

#### **Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Давідіч Юрій Олександрович

2. Yurii Davidich

**Кваліфікація:** д.т.н., професор, 05.22.01

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова

**Код за ЄДРПОУ:** 02071151

**Місцезнаходження:** вул. Маршала Бажанова, буд. 17, Харків, Харківський р-н., 61002, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:**

### **Рецензенти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Петрик Анатолій Васильович
2. Anatoliy Petryk

**Кваліфікація:** к. т. н., доцент, 05.22.02

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Національний транспортний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02070915

**Місцезнаходження:** вул. М. Омеляновича-Павленка, буд. 1, Київ, 01010, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Поліщук Володимир Петрович
2. Volodymyr P. Polishchuk

**Кваліфікація:** д.т.н., професор, 05.22.01

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Національний транспортний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02070915

**Місцезнаходження:** вул. М. Омеляновича-Павленка, буд. 1, Київ, 01010, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:**

## **VIII. Заключні відомості**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
голови ради**

Данчук Віктор Дмитрович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
головуючого на засіданні**

Данчук Віктор Дмитрович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

Іванушко Олександр Миколайович

**Реєстратор**

УкрІНТЕІ

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є  
відповідальним за реєстрацію наукової  
діяльності**



Юрченко Тетяна Анатоліївна