

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0421U101593

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 13-05-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Конрад Тетяна Ігорівна

2. Konrad Tetiana I

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 01.05.03

Назва наукової спеціальності: Математичне та програмне забезпечення обчислювальних машин і систем

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 30-04-2021

Спеціальність за освітою: Організація перевезень і управління на транспорті

Місце роботи здобувача: Національний авіаційний університет

Код за ЄДРПОУ: 01132330

Місцезнаходження: проспект Любомира Гузара, буд. 1, м. Київ, 03058, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д 26.062.19

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

**Код за ЄДРПОУ:** 01132330

**Місцезнаходження:** проспект Любомира Гузара, буд. 1, м. Київ, 03058, Україна

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

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

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

**Код за ЄДРПОУ:** 01132330

**Місцезнаходження:** проспект Любомира Гузара, буд. 1, м. Київ, 03058, Україна

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 28.33.03

**Тема дисертації:**

1. Математична модель багатокритеріального розподілу транспортних потоків для автоматизованих систем мультимодальних транспортних мереж
2. Mathematical model of multicriteria distribution of transport flows for automated systems of multimodal transport networks

**Реферат:**

1. Уперше розроблено інфологічну модель факторів, показників та критеріїв оптимальності маршруту перевезення вантажів в мультимодальних транспортних мережах, яка базується на методах евристичного аналізу предметної галузі і відрізняється формалізацією задачі визначення оптимального маршруту у багатокритеріальній формі ієрархії вкладених груп критеріїв, що забезпечує підвищення адекватності математичних моделей розв'язку оптимізаційних задач транспортного типу. Удосконалено математичну модель багатокритеріального розподілу транспортних потоків в мультимодальних транспортних мережах, яка базується і відрізняється багатокритеріальним вибором оптимального маршруту на графах з використанням вкладених згорток за нелінійною схемою компромісів, що забезпечує підвищення ефективності управління транспортними потоками за компромісним відношенням вектору показників ефективності до вартості. Удосконалено архітектуру програмної системи підтримки прийняття

рішень багатокритеріального розподілу транспортних потоків в мультимодальних транспортних мережах, яка базується на використанні в розрахунковому блоці структурних елементів, що забезпечують отримання обумовлених рішень про оптимальний маршрут перевезень, як результат синергетичного об'єднання розробленої інфологічної моделі факторів та показників і удосконаленої математичної моделі оптимального розподілу транспортних потоків.

2. For the first time, an infological model of factors, indicators, and criteria of optimal route of cargo transportation in multimodal transport networks was developed, which is based on methods of a heuristic analysis of the subject area and differs in formalizing the problem of determining the optimal route in a multicriteria hierarchy of nested groups of criteria which improves an increase in the adequacy of mathematical models for solving transport-type optimization problems. The mathematical model of multicriteria distribution of traffic flows in multimodal transport networks is improved, which is based on and differs in multicriteria choice of the optimal route on graphs using nested convolutions according to the nonlinear scheme of compromises which improves an increase in the efficiency of traffic flow management by a compromise ratio of the vector of efficiency to cost. Improved the architecture of the software system for decision support of the multicriteria distribution of traffic flows in multimodal transport networks, which is based on the use in the calculation block of structural elements that provide conditional decisions on the optimal route of transportation as a result of synergistic integration and an improved mathematical model of the optimal distribution of traffic flows. The architecture of the software system differs in the improvement of the structure of the calculation unit due to the formalization of the transport problem in a multicriteria form and the choice of the optimal route for the integrated efficiency of graph structures. The use of advanced architecture allows increasing the efficiency of traffic flow management in terms of efficiency and reliability of the original solutions. The mathematical support of the computational algorithm is based on the method of multi-criteria selection of the optimal route for the transportation of goods and the method of optimal distribution of limited resources.

**Державний реєстраційний номер ДіР:**

**Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:**

**Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:**

**Підсумки дослідження:**

**Публікації:**

**Наукова (науково-технічна) продукція:**

**Соціально-економічна спрямованість:**

**Охоронні документи на ОПВ:**

**Впровадження результатів дисертації:**

**Зв'язок з науковими темами:**

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

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Писарчук Олексій Олександрович

2. Pysarchuk Oleksii O

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.22.13

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

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

### **Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Ракушев Михайло Юрійович

2. Rakushev Myhailo Yu

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.13.06

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Сулема Євгенія Станіславівна

2. Sulema Yevgeniya S

**Кваліфікація:** д.т.н., 01.05.03

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

### VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
голови ради

Козловський Валерій Валерійович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
головуючого на засіданні

Мачалін Ігор Олексійович

Відповідальний за підготовку  
облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є  
відповідальним за реєстрацію наукової  
діяльності



Юрченко Т.А.