Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0421U102140

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 26-05-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Рудковський Олег Вадимович

2. Rudkovskyi Oleh V.

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 01.05.02

Назва наукової спеціальності: Математичне моделювання та обчислювальні методи

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 27-04-2021

Спеціальність за освітою: Системи управління і автоматики

Місце роботи здобувача: Регіональна філія "Одеська залізниця" ПАТ "Укрзалізниця"

Код за ЄДРПОУ: 40081200

Місцезнаходження: вул. Пантелеймонівська, 19, м. Одеса, Одеська обл., 65012, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство інфраструктури України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): К 41.052.11

Повне найменування юридичної особи: Одеський національний політехнічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02071045

Місцезнаходження: пр. Шевченка, буд. 1, м. Одеса, Одеська обл., 65044, 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: Одеський національний політехнічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02071045

Місцезнаходження: пр. Шевченка, буд. 1, м. Одеса, Одеська обл., 65044, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 28.17.19, 73.29.81

Тема дисертації:

1. Моделі і засоби прикладного математичного моделювання ресурсоефективних операцій вантажоперевезень залізницею.

2. Models and means of applied mathematical modeling of resource-efficient rail freight operations.

Реферат/анотація:

1. Дисертаційну роботу присвячено створенню моделей ресурсного моделювання рухомого складу залізниці, що ґрунтуються на подальшому розвитку критерію вартості життєвого циклу, а також методу числової реалізації запропонованих математичних моделей стану одного класу вантажів при їх транспортуванні залізницею на основі застосування модельної підтримки цього методу, виконаної за принципом типізації та уніфікації. В роботі виконано систематизацію і виділено особливості вантажних перевезень залізницею з урахуванням задіяного рухомого складу та класифікації вантажів, що дозволило формалізувати окремі складові транспортного циклу. Розроблено математичні моделі варіантів ресурсооновлення (модернізації) рухомого складу залізниці та стану класу наливних, сипких, кускових та гранульованих вантажів, що перевозяться нею, а також числовий метод реалізації останніх, який враховує принцип типізації та уніфікації при їх формуванні. Результати теоретичних досліджень покладено в основу побудови інструментальних програмних засобів, орієнтованих на розв'язування прикладних задач математичного моделювання стану

досліджуваного класу вантажів при здійсненні операцій транспортного циклу залізниці. Ефективність розроблених математичних моделей та програмних засобів проілюстровано на модельних прикладах в ході розв'язування тестових задач. Результати роботи впроваджено у виробництво та в навчальний процес.

2. The dissertation is devoted to the creation of models of resource modeling of railway rolling stock, based on further development of the life cycle cost criterion, as well as the method of numerical realization of the proposed mathematical models of one class of goods during their transportation by rail typification and unification. The paper systematizes and highlights the features of the organization of rail transport, taking into account the rolling stock and the characteristics of the goods that are in terms of logistics of transport operations. Based on this, the approach to resource modeling of railway RS based on the application of the concept of life cycle cost is substantiated and appropriate mathematical models (MM) of options for resource renewal (modernization) of rolling stock based on the life cycle cost criterion (LCC-criterion) are developed. A mathematical description of the states of the class of bulk, bulk, lump and granular cargoes transported by the respective non-traction rolling stock is performed. The description is strictly formalized in the form of differential equations in partial derivatives (or their systems). Mathematical models of the investigated class of cargoes and rolling stock in which they are transported (temporarily stored) are offered. The abstraction of these mathematical models, resulting in generalized continuous mathematical models, allowed to develop an approach to mathematical modeling of the states of the studied class of cargo (and the corresponding non-traction rolling stock) based on the principle of typification and unification. The constructive method of numerical realization of mathematical models class of bulk, loose, lump and granular loads (and involved in the process of transportation of non-traction rolling stock) is proposed, which is reduced to discretization of continuous generalized mathematical models according to implicit difference scheme with weights and further solution of discrete level system. by the iterative Seidel procedure. The method provides unconditional convergence of the obtained system of discrete equations. The results of theoretical research are the basis for the construction of software tools focused on solving applied problems of mathematical modeling of the state of the studied class of goods in the operations of the transport cycle of the railway. The effectiveness of the developed mathematical models and software is illustrated by model examples in the course of solving test task. The results of the work are implemented in production and in the educational process.

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 ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Положаєнко Сергій Анатолійович

2. Polozhaenko Sergii A.

Кваліфікація: д.т.н., 01.05.02

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. Палагін Володимир Васильович
2. Palahin Volodymyr V.

Кваліфікація: д. т. н., 01.05.02

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. Махович Олександр Іванович
2. Makhovych Oleksandr Ivanovych

Кваліфікація: к. т. н., 01.05.02

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 Кобозєва Алла Анатоліївна

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Кобозєва Алла Анатоліївна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.