Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0421U101884

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 21-05-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Федоров Антон Ігорович
2. Fedorov Anton Ihorovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.13.06

Назва наукової спеціальності: Інформаційні технології

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 13-05-2021

Спеціальність за освітою: 7.07010401 судноводіння

Місце роботи здобувача: Херсонська державна морська академія

Код за ЄДРПОУ: 35219930

Місцезнаходження: проспект Ушакова, буд. 20, м. Херсон, Херсонська обл., 73000, 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 67.052.01

Повне найменування юридичної особи: Херсонський національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 05480298

Місцезнаходження: Бериславське шосе, буд. 24, м. Херсон, Херсонська обл., 73008, 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: Херсонська державна морська академія

Код за ЄДРПОУ: 35219930

Місцезнаходження: проспект Ушакова, буд. 20, м. Херсон, Херсонська обл., 73000, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 73.34.81

Тема дисертації:

1. Моделі, методи та інформаційна технологія підтримки процесів керування вантажними операціями контейнеровозів

2. Models, methods and information technology of the support of control processes of cargo operations of container ships

Реферат/анотація:

1. Робота присвячена питанням підвищення ефективності і безпеки вантажних операцій на контейнеровозах при здійснені мультипортових перевезень шляхом удосконалення автоматизованих систем керування такими операціями. Об'єкт дослідження - процес керування вантажними операціями контейнеровоза. Мета дослідження - підвищення безпеки та ефективності вантажних операцій контейнеровозів шляхом розробки нових моделей, методів та інформаційних процедур керування вантажними операціями. Методи дослідження: для досягнення поставленої мети в дисертаційному дослідженні використовувалися: формально-логічні моделі та методи еволюційного моделювання для побудови майстер-плану контейнеровоза, методи динамічного програмування та пошуку з обмеженнями для формування вантажного плану контейнеровоза, аналітичні моделі для розрахунку остійності судна в процесі завантаження. У роботі розглянуто технологічні особливості здійснення контейнерних перевезень морським транспортом та

визначено, що ключовою ланкою підвищення їх ефективності та безпеки є створення автоматизованих систем та СППР з керування вантажними операціями контейнеровозів. Проведено порівняльний аналіз існуючих систем та програмних засобів з керування вантажними операціями контейнеровозів та виявлені невирішені питання їх подальшого розвитку та вдосконалення. Розроблено модель керування вантажними операціями контейнеровоза на основі комбінації логічних правил завантаження/вивантаження та евристичних методів пошуку рішень, яка дозволяє оптимізувати процес завантаження судна. Розроблено двофазний чотирьох етапний метод побудови вантажного плану контейнеровоза, що базується на комбінованому застосуванні формально-логічних і евристичних моделей. Застосування запропонованого методу дозволяє скоротити витрати часу на формування вантажного плану. Отримала подальший розвиток інформаційна технологія керування вантажними операціями контейнеровоза при виконанні мультипортових перевезень, що дозволяє скоротити тривалість вантажних операцій у портах, та методи розміщення контейнерів на контейнеровозі, що враховують його конструктивні особливості і технологічні обмеження з виконання вантажних операцій. На основі розроблених моделей, методів та алгоритмів створено прототип СППР з керування вантажними операціями контейнеровоза при здійснені мультипортових перевезень, яка дозволяє підвищити рівень безпеки виконання вантажних операцій контейнеровозів, економічність морських контейнерних перевезень, та знизити вплив людського фактору на процеси керування вантажними операціями суден. Галузь використання – в освітньому процесі у закладах освіти та науки, в тренажерних центрах для підготовки плавскладу, на суднах-контейнеровозах.

2. The research is devoted to the issues of the efficiency and safety improvement of cargo operations on container ships during multiport transportation by improving the automated control systems of such operations. Object of research is the process of control of the cargo operations of a container ship. The purpose of the thesis is to improve the safety and efficiency of container cargo operations by developing new models, methods and information procedures for control of the cargo operations. Research methods: to achieve the goal of the research formal-logical models and methods of evolutionary modeling are used to build a master plan of a container ship, methods of dynamic programming and search with constraints are used to form a cargo plan of a container ship, analytical models are used to calculate the stability of the ship during loading. The technological features of container transportation by sea are considered in the thesis. It is determined that the key aspect of their efficiency and safety improvement is the creation of automated systems and DSS for the control of cargo operations of container ships. A comparative analysis of existing mathematical models and methods of formation of cargo plans of container ships is carried out; their basic advantages and lacks are defined. Models and information technology for the control of cargo operations of container ships during multiport transportation based on the combination of logical rules of loading/unloading and heuristics problem-solving methods are developed. A two-phase four-stage method of formation of a cargo plan of a container ship based on the combined application of formal-logical and heuristic models was developed. The application of the proposed approach to the formation of the optimal cargo plan of the vessel provides a solution for a reasonable period of time for practical usage. Methods of placement of containers on a container ship considering its construction features and technological limitations for cargo operations were further developed. A prototype of DSS for control of container ship cargo operations for multiport transportation based on the developed models, methods and algorithms was created. It allows increasing the level of security of container cargo operations, the efficiency of sea container transportation, and reducing human impact on ship cargo operations control processes. Scope is processes in educational and scientific institutions, in training centers for the training of crew members, on container ships.

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. Бень Андрій Павлович
2. Ben Andrii Pavlovich

Кваліфікація: к. 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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Жарікова Марина Віталіївна
2. Zharikova Maryna Vitalijivna

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. Бідюк Петро Іванович

2. Biduk Petro Ivanovych

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.03

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 — Рудакова Ганна Володимирівна

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні — Рудакова Ганна Володимирівна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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