Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0421U100712

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 31-03-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Соловей Олександр Степанович
2. Solovey Oleksandr Stepanovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.13.07

Назва наукової спеціальності: Автоматизація процесів керування

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 11-03-2021

Спеціальність за освітою: 7.100301 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: 50.43, 55.45.31.43

Тема дисертації:

1. Вдосконалення автоматизованих систем керування вантажними операціями з великоваговими негабаритними вантажами на морських суднах

2. Improvement of Automated Control Systems for Cargo Operations with Heavy Oversized Cargo on Seagoing Vessels

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота присвячена питанню підвищення ефективності і безпеки вантажних операцій з великоваговими негабаритними вантажами на спеціалізованих морських суднах типу «Heavy Lift» шляхом вдосконалення автоматизованих систем керування. Об'єктом дослідження є автоматизовані системи керування судновими вантажними операціями з великоваговими негабаритними вантажами. Метою дисертаційної роботи є підвищення ефективності автоматизованих процесів керування судновими вантажними операціями з великоваговими негабаритними вантажами. Методи дослідження – методи теорії автоматичного керування для побудови моделі системи керування; методи аналізу систем з позиції «змінних стану» для дослідження властивостей системи керування, що створюється; методи побудови інформаційно-керуючих систем при вирішенні задачі вибору алгоритму функціонування системи керування; методи та засоби імітаційного моделювання для моделювання елементів системи керування і побудови примітивів

СППР. Вперше розроблено інтегровану математичну модель судно-кран-вантаж, яка дозволяє моделювати системи автоматизації керування вантажними операціями з великоваговими негабаритними вантажами. Вперше запропоновано і обґрунтовано метод керування вантажними операціями з великоваговими негабаритними вантажами, заснований на інверсному алгоритмі виконання рухів в системі судно-кран-вантаж, що побудований на принципах оптимізації керування процесом завантаження з обмеженням вибору руху лінійними зсувами і поворотами судна. Отримав подальший розвиток метод побудови оптимального керування вантажними операціями з великоваговими негабаритними вантажами з обмеженнями по межах остійності за критерієм швидкодії. Отримали розвиток методи побудови математичних моделей в системі судно-кран-вантаж, на основі яких розробляються сучасні автоматизовані системи керування вантажними операціями з великоваговими негабаритними вантажами з урахуванням збурюючих факторів. Удосконалено процедуру виконання вантажних операцій на суднах шляхом використання СППР, що здійснює моніторинг параметрів руху судна і вантажу. Галузь використання – в освітньому процесі у закладах освіти та науки, в установах та на підприємствах України.

2. The dissertation is devoted to the issue of improving the efficiency and safety of cargo operations with heavy oversized cargo on specialized ships such as "Heavy Lift" by improving automated control systems. The object of the study are automated control systems for ship cargo operations with heavy oversized cargo. The purpose of the dissertation is to increase the efficiency of automated control processes of ship cargo operations with heavy oversized cargo. Research methods – methods of automatic control theory to build a model of the control system; methods of analysis of systems from the standpoint of "state variables" to study the properties of the control system being created; methods of construction of information-control systems at the decision of a problem of a choice of algorithm of functioning of a control system; methods and means of simulation modeling for modeling the elements of the control system and construction of DSS primitives. For the first time, an integrated mathematical ship-crane-cargo model was developed, which allows modeling automation systems for control cargo operations with heavy oversized cargo. For the first time a method of control of cargo operations with heavy oversized cargo, based on the inverse algorithm of movements in the ship-crane-cargo system, proposed on the principles of optimizing the control of loading process with limited choice of movement by linear shifts and turns of the vessel. The method of construction of optimal control of cargo operations with heavy oversized cargoes with restrictions on stability limits by the criterion of speed has been further developed. Methods for building mathematical models in the ship-crane-cargo system have been developed, on the basis of which modern automated control systems for cargo operations with heavy oversized cargo are developed, taking into account perturbing factors. The procedure for performing cargo operations on vessels has been improved through the use of DSS, which monitors the parameters of vessel and cargo movement. Scope is processes in educational and scientific institutions, Ukrainian organizations and enterprises.

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 Andriy Pavlovych

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. Тимченко Віктор Леонідович

2. Timchenko Victor Leonidovych

Кваліфікація: д. т. н., 05.13.07

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. Піпченко Олександр Дмитрович

2. Pipchenko Oleksandr Dmytrovych

Кваліфікація: к. 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

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.