Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0412U006433

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 17-12-2012

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Товстокорий Олег Миколайович

2. Tovstokory Oleg Mykolayovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 05.22.13

Назва наукової спеціальності: Навігація та управління рухом

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 13-11-2012

Спеціальність за освітою: 7.100301

Місце роботи здобувача: Херсонська державна морська академія

Код за ЄДРПОУ: 35219930

Місцезнаходження: 73000, м.Херсон, проспект Ушакова, 20

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д41.106.01

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Одеська національна морська академія

Код за ЄДРПОУ: 01127799

Місцезнаходження: 65029, Україна, Одеса, вул. Дідріхсона, 8.

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 73.34.37

Тема дисертації:

1. Підвищення ефективності управління великим вітрильним судном

2. Increasing efficiency of the steering of a large sailing vessel

Реферат/анотація:

1. У дисертаційному дослідженні міститься нове вирішення науково-практичного завдання з розробки алгоритмів безпечного управління рухом ВВС при виконанні звичайних і специфічних морських операцій за рахунок розширення функціональних можливостей системи, і як наслідок зниження рівня аварійності. Найбільш важливим науковим і практичним результатом, отриманим у процесі досліджень, є використання контрольованого управління резуль-туючою силою упору вітрил шляхом безперервної зміни курсового кута вітру за рахунок перекладання керма, а отримані моделі, алгоритми і способи можуть бути використані для проектування і конструювання систем управління ВВС. В результаті досліджень розроблено математичні моделі та алгоритми управління спеціалізованими морськими операціями ВВС, які призначені для забезпечення стійкості процесу маневрування і безпечного руху в різних умовах плавання. Алгоритми і моделі базуються на наступних встановлених фактах. Залежність результуючого вектора сили упору вітрил представлена у вигляді поляри, визначеної шляхом високоточних траєкторних вимірювань, з СКП ± 5 м, з точністю по швидкості судна ± 0,1 вузла та напрямку його руху через 5 ± 0,1 градусів. Залежність кутової

швидкості від кута перекладки руля представлена в вигляді діаграми керованості, а кут і час одержування повороту представлений в табличній формі. Зона нестійкості процесу управління ВВС при малих кутах перекладки керма досліджена шляхом якісного аналізу з використанням теорії розгалуження диференціальних рівнянь. Зони ризику втрати керованості встановлені теоретично за методом фазових траєкторій в залежності від кута перекладки руля і відхилення судна від заданого курсу. Залежності гальмівного шляху і часу представлені у вигляді таблиць і графіків, визначених при дослідженні режиму гальмування під вітрилами і при використанні механічної установки. Удосконалено алгоритми функціонування системи управління ВВС, які підвищують якісні показники її роботи.

2. The thesis provides a new solution of scientific and practical tasks to develop algorithms for the safe management of motion when the large sailing vessel (LSV) conventional and special operations in maritime by extending the functionality of the system. As a result of research developed mathematical models and control algorithms special maritime operations LSV, which are designed to ensure the sustainability of maneuvering and safe movement in a variety of sailing conditions. The dependence of the resultant force vector sail all the way presented as polar as defined by high-precision trajectory measurements. The dependence of the angular velocity of the rudder angle is presented in the form of a diagram of control as defined by the implementation performance of the test maneuver "asymmetric zigzag", which was modified van for the LSV. The angle of rotation and time of the meeting the turn presented in tabular form a definite performance through the implementation of the test maneuvers "asymmetric zigzag". The zone of instability of the process control BPS at small angles re-laying steering investigated by qualitative analysis of differential equations. Zone-controllable risk of loss of STI established theoretically by the method of phase trajectories, depending on the angle of the rudder deflection, and the ship off course. Depending on the stopping distance and time are presented in tables and graphs that are defined in the study mode of inhibition by using the sails and mechanical installation. Improved algorithms for LSV steering system that improve qualitative indicators were her work.

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. Мальцев Анатолій Сидорович

2. Maltsev Anatoliy Sidorovich

Кваліфікація: д.т.н., 05.22.16

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. Цимбал Микола Миколайович
2. Цимбал Микола Миколайович

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Подпорін Сергій Анатолійович
2. Подпорін Сергій Анатолійович

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 Міюсов Михайло Валентинович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Міюсов Михайло Валентинович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.