Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0419U000394

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 07-02-2019

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кулаков Максим Олександрович

2. Kulakov Maksym Oleksandrovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

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: 30-01-2019

Спеціальність за освітою: Судноводіння

Місце роботи здобувача: Національний університет "Одеська морська академія"

Код за ЄДРПОУ: 01127799

Місцезнаходження: вул. Дідріхсона, 8, м. Одеса, Одеська обл., 65029, 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 41.106.01

Повне найменування юридичної особи: Національний університет "Одеська морська академія"

Код за ЄДРПОУ: 01127799

Місцезнаходження: вул. Дідріхсона, 8, м. Одеса, Одеська обл., 65029, 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 університет "Одеська морська академія"

Код за ЄДРПОУ: 01127799

Місцезнаходження: вул. Дідріхсона, 8, м. Одеса, Одеська обл., 65029, 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, 73.34.35

Тема дисертації:

1. Розробка способу вибору маневру розходження зміною швидкостей суден при їх зовнішньому управлінні

2. Development of method to choice the maneuver of collision avoidance by the ships' speed under external management

Реферат/анотація:

1. Отримано аналітичний метод і графічні діаграми, за допомогою яких можна визначити значення ситуативного збурення залежно від поточної ситуації зближення для випадку, коли швидкість судна менше швидкості цілі. У разі ситуації, коли неможливе маневрування зміною курсу, запропонована процедура формування областей небезпечних швидкостей, за допомогою якої можна обрати маневр розходження суден зміною їх швидкостей. Основна частина роботи присвячена питанням вибору оптимального за часом маневру розходження зміною швидкостей суден з урахуванням їх інерційно-гальмівних характеристик в різних режимах гальмування. Показано, що, виходячи з початкової ситуації небезпечного зближення суден, за допомогою області їх небезпечних швидкостей визначається існування множини безпечних маневрів розходження суден зміною швидкостей з урахуванням їх інерційності в режимах активного і пасивного гальмування. Запропонована процедура визначення оптимального за часом маневру розходження суден зміною їх швидкостей аналітичним способом, яка дозволяє розрахувати момент часу початку їх гальмування,

при якому дистанція найкоротшого зближення дорівнює граничній-допустимій дистанції зближення. У роботі запропонована процедура комп'ютерного графічного визначення оптимального за часом маневру розходження зміною швидкостей суден. Для перевірки коректності запропонованої процедури наведені приклади визначення оптимального за часом маневру розходження зміною швидкостей суден, що небезпечно зближуються, з різними режимами гальмування. Імітаційним моделюванням виконана перевірка коректності отриманих маневрів розходження. З цією метою обирався ряд початкових ситуацій небезпечного зближення, для яких визначалися оптимальні маневри розходження. Потім проводилося імітаційне моделювання отриманих маневрів, аналіз якого показав коректність всіх маневрів, тобто розрахункові значення тривалості перехідних процесів гальмування обох суден, часу і дистанції найкоротшого зближення збіглися із значеннями, отриманими в результаті імітаційного моделювання маневру для всіх розглянутих випадків. Ключові слова: безпека судноводіння, попередження зіткнень суден, зовнішнє управління, маневр розходження зниженням швидкостей, область небезпечних швидкостей.

2. Creating procedure of region of dangerous courses for elementary vessels group taking into account changing of their speeds is resulted at dissertation research accordingly. An analytical method and graphic diagrams allow to define the situation indignation value depending on the current approaching each other situation for a case, when the ship's speed less than the speed of target. In instance, when maneuvering by the change of course is impossible, creature procedure of region for dangerous speeds is offered, by which it is possible to choose the maneuver of collision avoidance through the changing of their speeds. Dissertation research basic part is devoted to such question as choice of optimum maneuver of vessels collision avoidance through the changing of their speeds taking into account their inertia-brake descriptions in different modes of speed slowdown. Based on the initial situation of dangerous vessels approaching each other, existence of great number of safe maneuvers of vessels collision avoidance through the changing of their speeds can be determined by using the region of dangerous speeds taking into account their inertia-brake descriptions in active and passive modes of speed slowdown. Offered determination procedure of optimum maneuver of vessels collision avoidance through the changing of their speeds based on analytical method allows to calculate the time moment for vessels slowdown commencement, at which distance of the shortest approaching is equal to minimum-possible distance of approaching. Procedure of computer graphic determination of optimum maneuver of vessels collision avoidance through the changing of their speeds is offered in dissertation research. To verify offered procedure accuracy, the examples of determination of optimum maneuver of vessels collision avoidance through the changing of their speeds with different modes of speed slowdown are offered. Accuracy verification of maneuver of vessels collision avoidance is provided by simulation. For this purpose, some of initial situations of dangerous approaching were taken to determine optimum maneuver of vessels collision avoidance for each one. Simulating of that maneuvers was provided same as their analysis, which shown good accuracy of all of them. That means following - calculated values of transition period for both vessels speed slowdown, time and distance for closest point of approaching are equal to the same values obtained for all considered maneuverers. Keywords: safety of navigation, vessels collision avoidance, external management, maneuver of collision avoidance through the speed-reducing, region of dangerous speeds.

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. Бурмака Ігор Олексійович

2. Burmaka Igor Olekcievich

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Зайцев Володимир Васильович

2. Зайцев Володимир Васильович

Кваліфікація: д. т. н., 05.08.03

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. Доронін Володимир Васильович

2. Doronin Volodymyr Vasylovych

Кваліфікація: к. т. н., 05.22.20

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.