Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0418U003593

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 07-11-2018

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сікірін Володимир Євгенович
2. Sikirin Volodymyr Yevhenovych

Кваліфікація: 05.22.13

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: 01-11-2018

Спеціальність за освітою: спеціаліст судноводіння 7.07010401

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

Тема дисертації:

1. ОПТИМІЗАЦІЯ УПРАВЛІННЯ РУХОМ СУДНА ЗА МІНІМУМОМ ТРАЄКТОРНОЇ ПОХИБКИ

2. Optimization of vessel traffic control by minimizing trajectory error

Реферат/анотація:

1. Робота присвячена розробці показника ефективності функціонування системи прийняття рішень по управлінню рухом судна, який відображає точність утримання судна на програмній траєкторії руху з урахуванням впливу істотних стохастичних і детермінованих чинників. Як стохастичний показник ефективності функціонування системи прийняття рішень вибрана дисперсія модуля векторіальної похибки, а його детермінована складова характеризується максимальним значенням бічного зносу судна щодо програмної траєкторії руху. Одержано аналітичні вирази максимального значення бічного зносу судна при пропорційно- диференціальному і пропорційно-інегрально-диференціальному управлінні судном. Досліджені властивості узагальненого закону Пуассона і одержана процедура перетворення системи залежних випадкових величин в систему незалежних тої ж розмірності за допомогою ортогональної матриці. Для узагальненого закону Пуассона за допомогою характеристичних функцій показана можливість розкладання залежних випадкових величин в систему незалежних, і одержано вираз для двовимірної щільності розподілу, що дозволяє сформувати процедуру розрахунку ефективних оцінок обсервованих

координат. Розглянуто питання оцінки ефективності обсервованих координат судна, розрахованих методом найменших квадратів за наявності надмірних ліній положення, похибки яких розподілені по узагальненому закону Пуассона. У разі надмірних ліній положення запропонований розрахунок обсервованих координат методом максимальної правдоподібності при розподілі їх похибок по узагальненому закону Пуассона. Для сучасних суден різного призначення розглянуто деякі аспекти вдосконалення процесу їх управління з використанням математичних моделей їх керованого руху і реалізацією їх на сучасних обчислювальних засобах із застосуванням інформаційних технологій. Проведена перевірка статистичних гіпотез розподілу похибок вимірювання навігаційних параметрів, одержаних в натурних спостереженнях на протязі рейсу судна. В результаті перевірки встановлено, що для опису похибок вибірок можуть бути використані змішані закони обох типів і узагальнений закон Пуассона.

2. The method of choice of index of efficiency of functioning of the system of acceptance of decisions on the traffic control of ship is examined in work, which reflects exactness of withholding of ship on the programmatic trajectory of motion taking into account influencing of substantial stochastic and determined factors. As the stochastic index of efficiency of functioning of the system of acceptance of decisions dispersion of the module of vector's error is chosen, and his determined constituent is characterized by the maximal value of the lateral tearing down of ship in relation to the programmatic trajectory of motion. Analytical expressions 22 of maximal value of the lateral tearing down of ship at proportionally-differential and proportionally-integrally-differential by the management of ship are got. Properties of the generalized law Puasson are explored and procedure of transformation of the system of dependent casual sizes in the system of independent to that dimension by an orthogonal matrix is got. For the generalized distributing of Puasson by characteristic functions possibility of decomposition of dependent casual sizes in the system of independent is shown, and expression for the closeness of distributing allowing to form procedure of calculation of effective estimations of coordinates is got. The questions of estimation of efficiency of coordinates of ship are considered, expected by a least-squares method at presence of surplus lines of position, the errors of which are distributed on the generalized law Puasson. In the case of surplus lines of position the calculation of coordinates is offered by a maximum likelihood method at distributing of their errors on the generalized law Puasson. For the modern vessels of a different setting some aspects of perfection of process of their management are considered with the use of mathematical models of their guided motion and realization of them on modern computing facilities with the use of information technologies. Verification of statistical hypotheses of distributing of errors of measuring of the navigation parameters got in the model supervisions in the voyage of ship is produced. It is set as a result of verification, that for description of errors of selections the mixed laws of both types and generalized law Puasson can be used.

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. Ворохобін Ігор Ігорович

2. Vorokhobin Igor Igorovych

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. Федорович Олег Євгенович

2. Fedorovych Oleh Yevhenovych

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. Репетєй Володимир Дмитрович

2. Repetiei Volodymyr 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 Міюсов Михайло Валентинович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Голіков Володимир Антонович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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