Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0419U004904

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 18-11-2019

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Топалов Андрій Миколайович
2. Topalov Andriy M.

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.13.05

Назва наукової спеціальності: Комп'ютерні системи та компоненти

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 31-10-2019

Спеціальність за освітою: Електромеханічні системи автоматизації та електропривод

Місце роботи здобувача: Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова

Код за ЄДРПОУ: 02066753

Місцезнаходження: проспект Героїв України, 9, м. Миколаїв, Миколаївський р-н., Миколаївська обл., 54025, 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 41.052.01

Повне найменування юридичної особи: Одеський національний політехнічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02071045

Місцезнаходження: пр. Шевченка, 1, м. Одеса, Одеська обл., 65044, 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 кораблебудування імені адмірала Макарова

Код за ЄДРПОУ: 02066454

Місцезнаходження: проспект Героїв Сталінграду, 9, м. Миколаїв, Миколаївський р-н., Миколаївська обл., 54029, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 20.55.01

Тема дисертації:

1. Спеціалізована комп'ютерна система параметричного контролю та керованої стабілізації плавучих споруд
2. Specialized computer system of parametric control and controlled stabilization of floating structures

Реферат/анотація:

1. Дисертаційне дослідження присвячене актуальним питанням розробки моделей і методів синтезу розгалужених структур та компонентів спеціалізованих комп'ютерних систем параметричного контролю та керованої стабілізації плавучих доків за рахунок використання методів технічної діагностики, інтелектуальних методів контролю та технології Інтернету речей для підвищення достовірності обробки даних та ефективності процесів контролю в режимі реального часу. Вперше розроблено функціональну модель спеціалізованої комп'ютерної системи параметричного контролю та керованої стабілізації плавучого доку, яка характеризується використанням в її компонентах засобів технічної діагностики, інтелектуальних методів контролю та технології Інтернету речей, що дозволяє підвищити достовірність обробки даних і показники якості процесів контролю та підвищити рівень диверсифікації пристроїв для моніторингу робочих параметрів. Удосконалено метод технічної діагностики сенсорних компонентів плавучого доку, який

базується на періодичному тестуванні датчиків гідростатичного вимірювання рівня рідини за допомогою розробленої VHDL-моделі, що дозволяє підвищити достовірність вимірювань та зменшити тривалість профілактичного обслуговування інформаційно-вимірювального обладнання. Удосконалено метод оптимізації структури нечіткого контролера осадки за рахунок інтелектуальної редукції бази правил та просторову математичну модель плавучого доку шляхом врахування взаємовпливу корпусів доку та судна, що дозволяє підвищити рівень математичної формалізації при синтезі комп'ютерних компонентів контролю осадки та стабілізації крену і диференту та спрощує їх програмно-апаратну реалізацію. Вперше запропоновано модель взаємодії оператора з спеціалізованою комп'ютерною системою параметричного контролю та керованої стабілізації плавучого доку на основі використання веб-серверів та розробки веб-орієнтованих людино-машинних інтерфейсів, що дозволяє розширити можливості контролю робочих параметрів плавучого доку в режимі реального часу з мобільних пристроїв та комп'ютерів, які під'єднані до глобальної мережі Інтернет.

2. Dissertation's research is devoted to topical issues of development of models and methods for synthesis of branched structures and components of specialized computer systems of parametric control and controlled stabilization of floating docks through the use of methods of technical diagnostics, intellectual control approaches and technology of the Internet of things. The aim is to improve the reliability of data processing and to increase the efficiency of control processes in real time. For the first time a functional model of a specialized computer system of parametric control and controlled stabilization of floating dock has been developed. It is characterized by the use in its components of technical diagnostics, intelligent control methods and technology of the Internet of Things, which allows to increase the reliability of data processing and quality indicators of the control processes and to increase the level of diversification of the devices for monitoring operating parameters. The method of technical diagnostics of sensory components of floating dock is improved based on the periodic testing of hydrostatic fluid level sensors with the help of the developed VHDL-model, which allows to increase the accuracy of measurements and to reduce the duration of preventive maintenance of information and measuring equipment. The method for optimization of the structure of fuzzy controller is developed based on the intellectual reduction of the rule base and the spatial mathematical model of floating dock is improved by taking into account the mutual influence of the dock's and vessel's hulls. It allows to increase the level of mathematical formalization in the synthesis of the computer components of draft control, as well as list and trim stabilization for their hardware implementation. For the first time, a model of operator interaction with a specialized computer system of parametric control and controlled stabilization of floating dock based on the use of web servers and development of web-oriented human-machine interfaces is offered, that allows to expand the possibilities for distance control of floating dock operating parameters.

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. Кондратенко Юрій Пантелійович

2. Kondratenko Yuri P.

Кваліфікація: д. т. н., 05.13.05

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. Дрозд Олександр Валентинович

2. Drozd Oleksandr V.

Кваліфікація: д. т. н., 05.13.05

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. Опанасенко Володимир Миколайович

2. Opanasenko Volodymyr M.

Кваліфікація: д. т. н., 05.13.05

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 Антощук Світлана Григорівна

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Антощук Світлана Григорівна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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