Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0824U001871

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 09-05-2024

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Левченко Ольга Вікторівна
2. Olha Levchenko

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-7659-347X

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 271

Назва наукової спеціальності: Морський та внутрішній водний транспорт****

Галузь / галузі знань: транспорт

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Річковий та морський транспорт

Дата захисту: 27-06-2024

Спеціальність за освітою: Організація перевезень та управління на залізничному транспорті

Місце роботи здобувача:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): ДФ 26.820.026

Повне найменування юридичної особи: Державний університет інфраструктури та технологій

Код за ЄДРПОУ: 41330257

Місцезнаходження: вул. Кирилівська, буд. 9, Київ, 04071, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

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

Повне найменування юридичної особи: Державний університет інфраструктури та технологій

Код за ЄДРПОУ: 41330257

Місцезнаходження: вул. Кирилівська, буд. 9, Київ, 04071, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 55.30, 73.34

Тема дисертації:

1. Моделі та методи управління рухом гібридного роботизованого комплексу для підвищення ефективності пошуку надводних та підводних об’єктів

2. Models and methods of controlling the movement of a hybrid robotic complex to increase the efficiency of searching for surface and underwater objects

Реферат:

1. Мета і завдання дослідження. Метою роботи є підвищення оперативності та обґрунтованості рішень щодо управління рухом гібридного роботизованого комплексу у процесі пошуку надводних та підводних об’єктів. Поставлена мета досягається вирішенням таких часткових завдань: 1. Аналіз методів формалізації і підходів щодо прийняття рішень і реалізації управлінських впливів у процесі пошукової операції надводних та підводних об’єктів. 2. Удосконалення методу управління пошуком надводних та підводних об'єктів гібридним роботизованим комплексом. 3. Розробка моделі комплексування інформації про місцезнаходження та параметри руху об’єктів від різнорідних джерел інформації. 4. Розробка методу формалізації процесу комплексування інформації в процесі моніторингу навігаційної обстановки в системі е-Навігації. 5. Розробка методу формалізації процесу оцінки та прогнозування навігаційної обстановки в системі e-Navigation. 6. Оцінка ефективності розроблених методів. Об'єкт дослідження: процеси аналізу обстановки та підтримки

прийняття рішень при пошуку надводних та підводних об’єктів. Предметом дослідження є моделі та методи управління роботизованими комплексами при виконанні робіт на морі. Методи дослідження. Для вирішення поставлених у дисертаційній роботі завдань використано такі методи дослідження: – системний аналіз – для аналізу процесів формалізації і прийняття рішень та реалізації управлінських дій у ході проведення пошукової операції надводних та підводних об’єктів; – методи класичної теорії автоматичного управління – для синтезу системи автоматичного керування; – методи нечіткої логіки – для синтезу правил управління рухом ГРК; – методи наукової класифікації – для класифікації методів групового застосування роботизованих систем при виконанні ними спільної пошукової місії; – теорія матриць – для математичного моделювання процесів функціонування окремих елементів запропонованої системи управління; – методи комп’ютерного моделювання – для оцінки результатів досліджень. Наукове значення роботи полягає в подальшому розвитку теоретичних та прикладних основ побудови та застосування систем управління гібридними роботизованими комплексами в процесі виконання пошукової операції

2. The purpose and objectives of the research. The aim of the study is to increase the efficiency and validity of decisions on motion control of a hybrid robotic complex in the process of searching for surface and underwater objects. This goal is achieved by solving the following partial tasks: 1. Analysis of formalisation methods and approaches to decision-making and implementation of managerial influences in the process of searching for surface and underwater objects. 2. Development of method of managing the search for surface and underwater objects by a hybrid robotic complex. 3. Development of a model for combining information about the location and movement parameters of objects from heterogeneous sources of information. 4. Development of a method for formalising the process of information fusion in the process of monitoring the navigation situation in the e-navigation system. 5. A method for formalising the process of assessing and forecasting the navigation situation in the e-Navigation system. 6. Evaluation of the effectiveness of the developed methods. The object of research is the processes of situation analysis and decision support in the search for surface and underwater objects. The subject of the research is the models and methods of controlling robotic systems when performing work at sea. The tasks set out in the thesis were solved using the following research methods: - system analysis - to analyse the processes of formalisation and decision-making and implementation of management actions in the course of a search operation for surface and underwater objects; - methods of classical automatic control theory - for synthesis of the automatic control system; - methods of fuzzy logic - for synthesis of rules for controlling the movement of the ROV; - methods of scientific classification - for classification of methods of group application of robotic systems in the performance of a joint search mission; - matrix theory - for mathematical modelling of the processes of functioning of individual elements of the proposed control system; - computer modelling methods - for evaluating research results. The scientific significance of the work lies in the further development of the theoretical and applied bases of construction and application of control systems for hybrid robotic complexes in the process of performing a search operation.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Не застосовується

Підсумки дослідження: Нове вирішення актуального наукового завдання

Публікації:

- Левченко О.В., Боріна М.В. Удосконалення методу управління пошуком надводних та підводних об'єктів гібридним роботизованим комплексом. Вісник приазовського державного технічного університету. Серія: Технічні науки. – № 46. – 2023. С. 137-148. doi: 10.31498/2225-

6733.46.2023.288183https://journals.uran.ua/vestnikpgtu_tech/article/view/288183.

- Левченко О.В. Метод формалізації процесу прийняття рішення щодо запобігання небезпечних ситуацій в системі e-navigation. Науково-технічний збірник «Судноводіння / Shipping & Navigation» № 34. – 2023. - с. 117-126. doi: 10.31653/2306-5761.34.2023.115-126 https://navjournal-nuoma.learnmarine
- Левченко О.В. Метод оцінки та прогнозування навігаційної ситуації під час руху судна. Збірник наукових праць: Системи управління, навігації та зв'язку. – № 4 (70). – 2022. – С. 4-9. https://doi.org/10.26906/SUNZ.2022.4.004 http://journals.nupp.edu.ua/sunz/issue/view/96
- Левченко О.В. Метод формалізації комплексування інформації при моніторингу навігаційної обстановки у системі е-Навігації. Науково-технічний журнал: Системи озброєння і військова техніка. - № 1 (69). – 2022. – С. 46-55 https://doi.org/10.30748/soivt.2022.69.06
- Левченко О. В. Синтез варіантів дій судноводія у небезпечних ситуаціях з урахуванням часових та ресурсних обмежень у суднових СППР. Збірник наукових праць Державного університету інфраструктури та технологій Водний транспорт.. – К.: ДУІТ, 2021. – Випуск 3(34). – С. 89-99. https://doi.org/10.33298/2226-8553.2021.3.34.10 https://vt.duit.in.ua/index.php/home/article
- Левченко О.В. Застосування методу моніторингу навігаційної обстановки у системі е-навігації. Міжнародна наукова конференція: Інформаційне суспільство: технологічні, економічні та технічні аспекти становлення. Випуск 70 – 2022. http://www.konferenciaonline.org.ua/ua/article/id-622/
- Левченко О.В., Боріна М.В. Управління пошуком надводних та підводних об'єктів гібридним роботизованим комплексом. Сучасні дослідження: транспортна інфраструктура та інноваційні технології: Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти, викладачів та науковців 29-30 листопада 2023р. м. Київ, вид-во: Київський інститут залізничного транспорту Державного університету інфраструктури та технологій, реєстр. УкрІНТЕІ № 396 від 09.10.2023, 2023. Ч.1. 329 с.
- Левченко О.В. Оцінка обґрунтованості прийняття рішення в процесі управління гібридним роботизованим комплексом. Сучасні підходи до високоефективного використання засобів транспорту: матеріали XIV Міжн. наук.-практ. конф. Ізмаїл, 8-9 грудня 2023 р. –Запоріжжя : АА Тандем, 2023. 449 с. https://drive.google.com/file/d/1NObPGGddzTlE1ytFS0hRD5z6_q_FeyQO/view

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: 0120U104335

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мельник Ольга Володимирівна

2. Olga Melnyk

Кваліфікація: к. т. н., доцент, 05.22.20

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-0089-6535

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Державний університет інфраструктури та технологій

Код за ЄДРПОУ: 41330257

Місцезнаходження: вул. Кирилівська, буд. 9, Київ, 04071, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Калініченко Євгеній Володимирович
2. Kalinichenko Yevhen V.

Кваліфікація: к. т. н., доцент, 05.22.13

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

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

Код за ЄДРПОУ: 01127799

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

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Богом`я Володимир Іванович
2. Volodymyr Bohomia

Кваліфікація: д. т. н., професор, 05.12.17

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-4403-3130

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Київський університет інтелектуальної власності та права Національного університету "Одеська юридична академія"

Код за ЄДРПОУ: 43452672

Місцезнаходження: вул. Харківське шосе, 210, Київ, 02121, Україна

Форма власності: Приватна/недержавна

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Тристан Андрій Вікторович

2. Andrii Trystan

Кваліфікація: д. т. н., 05.22.13

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-2137-5712

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Державний науково-дослідний інститут випробувань і сертифікації озброєння та військової техніки

Код за ЄДРПОУ: 26614573

Місцезнаходження: вул. Стрілецька, буд. 1, Чернігів, Чернігівський р-н., 14033, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство оборони України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Маранов Олександр Вікторович

2. Oleksandr Maranov

Кваліфікація: к. т. н., доцент, 05.09.05

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-5854-0240

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Державний університет інфраструктури та технологій

Код за ЄДРПОУ: 41330257

Місцезнаходження: вул. Кирилівська, буд. 9, Київ, 04071, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Дубинець Олександр Іванович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Дубинець Олександр Іванович
Відповідальний за підготовку облікових документів	Максименко Олена

Реєстратор УкрІНТЕІ

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Тетяна Анатоліївна