Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0825U000416

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 04-02-2025

Статус: Запланована

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Постніков Євген Євгенович
2. Yevhen Postnikov

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCHID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 271

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

Галузь / галузі знань: транспорт

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Управління та експлуатація суднових енергетичних систем і комплексів

Дата захисту:

Спеціальність за освітою: Річковий та морський транспорт

Місце роботи здобувача:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Сектор науки: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): PhD 7727

Повне найменування юридичної особи: Одеський національний морський університет

Код за ЄДРПОУ: 01127777

Місцезнаходження: вул. Мечникова, буд. 34, Одеса, 65029, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

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

Повне найменування юридичної особи: Одеський національний морський університет

Код за ЄДРПОУ: 01127777

Місцезнаходження: вул. Мечникова, буд. 34, Одеса, 65029, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 55.45.31.37, 86.19.21

Тема дисертації:

1. Метод зменшення ризиків маневрування при буксируванні сейсмічного обладнання
2. Method for reducing maneuvering risks when towing seismic equipment

Реферат:

1. У дисертаційній роботі вирішене актуальне наукове завдання з розробки методу зменшення ризиків маневрування при буксируванні сейсмічного обладнання. В умовах розв'язаної повномасштабної війни Російської Федерації проти України виникає актуальне державне завдання забезпечення мореплавства у Чорному морі. Крім того, окупація Криму й відповідного шельфу призвела до ускладнення сейсмічної розвідки та видобутку корисних копалин для забезпечення енергетичної безпеки України. Після перемоги над країною-агресором виникне актуальне завдання оцінювання вичерпності ресурсів шельфу Чорного моря та побудови геолого-технологічних моделей виявлених родовищ. Сейсмічна розвідка моря проводиться відповідним обладнанням, яке, як правило, буксирується. Особливостями сейсмічної розвідки у районі Чорного моря є порівняно невелика глибина (у середньому близько 1240 м), що потребує оцінки ризиків

маневрування при буксируванні сейсмічного обладнання. Буксирування будь-якого об’єкта в морі є окремим випадком судноводіння та потребує максимального рівня безпеки. Для вирішення цього актуального завдання необхідно вдосконалення відомих та розробки нових методів проведення морських буксирних операцій, які пов'язані з масовою доставкою до місця розвідувальних робіт постачання та обладнання на спеціалізованих плавучих спорудах, що мають ознаки «маломорехідних» об'єктів. Такі об'єкти, як правило, мають достатній запас плавучості, властивості непотоплюваності і стійкості, але не мають властивості ходовості та не є керованими. Основним фактором аварій на морі, які можуть перерости в надзвичайні ситуації, є порушення в сфері безпеки судноплавства. Статистика свідчить, що більшість з цих порушень призводять до навігаційних аварій. У свою чергу, найпоширенішою причиною навігаційних аварій, присутніх в 80% від їх кількості, є помилки судноводія. Таким чином, саме людський елемент ергатичної системи «судноводій – судно – середовище» в основному визначає ризик виникнення надзвичайної ситуації на морських суднах. Однак завдання мінімізації ризику навігаційної ситуації, особливо при буксируванні маломорехідного об’єкту, може бути вирішене тільки за допомогою обґрунтування та впровадження ефективних процедур управління ризиком, перелік яких містить у собі ідентифікацію та прогнозування (оцінку) ризику, виявлення його факторів, обґрунтування та реалізацію заходів щодо зміни статусу цих факторів. Метою цих заходів є досягнення такого мінімального ризику навігаційної ситуації, що можливо лише за існуючих обставин та умов судноплавства. Вони можуть бути спрямовані як на зниження ймовірності виникнення навігаційної ситуації, так і на зменшення її наслідків. Отже, для забезпечення безпечного буксирування сейсмічного обладнання виникає необхідність у створенні комплексу заходів, що зводять до мінімуму вплив невірно прийнятих рішень на загальний стан безпечної експлуатації всієї системи буксирування. Основою цього комплексу заходів є система управління ризиками. Тому наукове завдання яке полягає у підвищенні структурної стійкості системи «судно-буксир – сейсмічне обладнання», зниженні навігаційних ризиків і стабілізації обладнання під час маневрування, а також у підвищенні рівня навігаційної безпеки при виконанні буксирних операцій є актуальним для вирішення наявної проблемної ситуації. Вказана постановка завдання є важливим питанням для планування буксирної операції, що включає пророблення майбутнього маршруту, збір та обробку інформації щодо метеоумов, об’єкту, що буксирується, визначення ймовірні ризики та шляхи їх нівелювання, проведення розрахунків щодо забезпечення надійності буксирування, вироблення рекомендацій з проведення безпечної операції. Проте, попередньо розроблені моделі та методи не враховують особливостей проведення буксирних операцій маломорехідним об’єктом у Чорному морі, що й обумовлює актуальність дисертаційного дослідження.

2. The dissertation solves the current scientific problem of developing a method for reducing maneuvering risks when towing seismic equipment. In the conditions of the unleashed full-scale war of the Russian Federation against Ukraine, an urgent state task arises to ensure navigation in the Black Sea. In addition, the occupation of Crimea and the corresponding shelf has led to the complication of seismic exploration and extraction of minerals to ensure the energy security of Ukraine. After the victory over the aggressor country, the urgent task of assessing the exhaustion of the resources of the Black Sea shelf and building geological and technological models of the discovered deposits will arise. Seismic exploration of the sea is carried out by appropriate equipment, which, as a rule, is towed. The peculiarities of seismic exploration in the Black Sea area are the relatively shallow depth (on average about 1240 m), which requires an assessment of the risks of maneuvering when towing seismic equipment. Towing any object at sea is a special case of navigation and requires the maximum level of safety. To solve this urgent task, it is necessary to improve known and develop new methods of conducting marine towing operations, which are associated with the mass delivery of supplies and equipment to the place of reconnaissance work on specialized floating structures that have the characteristics of «low-seaworthiness» objects. Such objects, as a rule, have a sufficient reserve of buoyancy, unsinkability and stability, but do not have the properties of maneuverability and are not controllable. The main factor in accidents at sea, which can develop into emergencies, is violations in the field of navigation safety. Statistics show that most of these violations lead to navigation accidents. In turn, the most common cause of navigation accidents, present in 80% of their number, are errors of the navigator. Thus, it is the human element of the ergatic system «navigator - ship – environment» that mainly determines the risk of an

emergency on seagoing vessels. However, the task of minimizing the risk of a navigational situation, especially when towing a low-seaworthiness object, can be solved only by substantiating and implementing effective risk management procedures, the list of which includes the identification and prediction (assessment) of risk, identification of its factors, substantiation and implementation of measures to change the status of these factors. The purpose of these measures is to achieve such a minimal risk of a navigation situation that is possible only under existing circumstances and shipping conditions. They can be aimed both at reducing the probability of a navigation situation and at reducing its consequences. Therefore, to ensure safe towing of seismic equipment, there is a need to create a set of measures that minimize the impact of incorrectly made decisions on the overall state of safe operation of the entire towing system. The basis of this set of measures is a risk management system. Therefore, the scientific task of increasing structural stability of the "vessel-tug - seismic equipment" system, reduce navigation risks and stabilize the equipment during maneuvering, as well as to increase the level of navigation safety during towing operations is relevant and will allow solving the problem situation that has arisen. The specified statement of the task is an important issue for planning a towing operation, which includes developing a future route, collecting and processing information about weather conditions, the towed object, determining probable risks and ways to level them, performing calculations to ensure the reliability of towing, and developing recommendations for conducting a safe operation. However, previously developed models and methods do not take into account the peculiarities of towing operations by a low-seaworthiness object in the Black Sea, which determines the relevance of the dissertation research.

Державний реєстраційний номер ДіР: 0122U201366

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:

- Постников Є.Є. Модель оцінювання навігаційної небезпеки при стаціонарному буксируванні сейсмічного обладнання. Водний транспорт: Збірник наукових праць. – № 2(38). – 2023. □ С. 151-156. doi: 10.33298/2226- 8553.2023.2.38.16 https://vt.duit.in.ua/index.php/home/article/view/292/249
- Калініченко Є.В., Постніков Є.Є. Метод визначення траєкторії сейсмічного обладнання при стаціонарному характері морського буксирування. Вісник Приазовського Державного Технічного Університету. Серія: Технічні науки. □ № 47. □ 2023. □ С. 336–349. doi: 10.31498/2225- 6733.47.2023.300120 https://journals.uran.ua/vestnikpgtu_tech/article/view/300120/292597
- Калініченко Є.В., Постніков Є.Є. Метод оцінювання структурної стійкості системи «буксирувальник – сейсмічне обладнання» при маневруванні. Системи управління, навігації та зв'язку. Збірник наукових праць. Полтава: ПНТУ. □ Т. 4(74). □ 2023. С. 18-21. doi: 10.26906/SUNZ.2023.4.018 https://journals.nupp.edu.ua/sunz/article/view/3146/2552
- Калініченко Є.В., Бойко А.Д., Постников Є.Є. Метод оцінки узагальненого ризику виникнення аварійних морських подій у системі управління безпекою судноплавства. Водний транспорт: Збірник наукових праць. – № 2(36). – 2022. □ С. 20-29. doi: 10.33298/2226-8553.2023.2.36.02 https://vt.duit.in.ua/index.php/home/article/view/227/184
- Шапіро Г. В., Аросланкін О. О., Є. Є. Постніков. Формування інформаційної моделі надводної обстановки для автоматизації процесів судноводіння. Системи управління, навігації та зв'язку. Збірник наукових праць. Полтава: ПНТУ. □ Т. 3 (65). □ 2021. □ С. 37-41.

- Аросланкін О.О., Шапіро Г.В., Гусак І.Л., Саф'ян О.С., Постніков Є.Є. Нейромережева модель прогнозування параметрів руху судна в системі формування надводної обстановки ближньої морської зони. Збірник наукових праць Харківського національного університету Повітряних Сил. Серія: Зв'язок, радіотехніка, радіолокація, акустика та навігація. ◻ № 3(69). ◻ 2021. ◻ С. 116-125.

Наукова (науково-технічна) продукція: методи, теорії, гіпотези

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Калініченко Євгеній Володимирович
2. Yevhen Kalinichenko

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

Ідентифікатор ORCHID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Одеський національний морський університет

Код за ЄДРПОУ: 01127777

Місцезнаходження: вул. Мечникова, буд. 34, Одеса, 65029, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Товстокорий Олег Миколайович
2. Oleg Tovstokoriy

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

Ідентифікатор ORCHID ID: 0000-0003-3048-0028

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Херсонська державна морська академія

Код за ЄДРПОУ: 35219930

Місцезнаходження: проспект Ушакова, буд. 20, Херсон, 73000, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Торський Володимир Георгійович
2. Volodymyr Torskyi

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

Ідентифікатор ORCHID ID: 0009-0001-7144-7403

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:

Сектор науки: Університетський

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гончарук Ірина Павлівна
2. Iryna Honcharuk

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

Ідентифікатор ORCHID ID: 0000-0003-0738-0408

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Одеський національний морський університет

Код за ЄДРПОУ: 01127777

Місцезнаходження: вул. Мечникова, буд. 34, Одеса, 65029, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Дрожжин Олексій Леонідович
2. Oleksii Drozhzhyn

Кваліфікація: к.т.н., доцент, 05.22.01

Ідентифікатор ORCHID ID: 0000-0002-9695-9296

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Одеський національний морський університет

Код за ЄДРПОУ: 01127777

Місцезнаходження: вул. Мечникова, буд. 34, Одеса, 65029, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Коскіна Юлія Олексіївна
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Коскіна Юлія Олексіївна
Відповідальний за підготовку облікових документів	Олексій ДРОЖЖИН
Реєстратор	УкрІНТЕІ

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

Юрченко Тетяна Анатоліївна