Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0824U001870

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 09-05-2024

Статус: Запланована

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сорока Вячеслав Володимирович
2. Vyacheslav Soroka

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCHID ID: 0000-0002-7581-7141

Вид дисертації: доктор філософії

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: 20-06-2024

Спеціальність за освітою: Автоматизоване управління технологічними процесами

Місце роботи здобувача:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Сектор науки: Не застосовується

III. Відомості про дисертацію

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): ДФ 26.820.025

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:

Сектор науки: Університетський

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:

Сектор науки: Університетський

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 55.45.29, 55.45.31, 73.34

Тема дисертації:

1. Розробка методів діагностики головної енергетичної установки засобів водного транспорту на основі вібраційного аналізу

2. Development of diagnostic methods for a water transport power plant via vibration analysis

Реферат:

1. Мета і завдання дослідження. Метою дисертаційної роботи є підвищення ефективності діагностування елементів головної енергетичної установки водного транспорту з застосуванням методів вібродіагностики. Досягнення поставленої мети потребує вирішення таких часткових завдань дослідження: 1. Провести аналітичний огляд методів та засобів моніторингу та діагностики, що використовують сигнал вібрації, аналіз їх особливостей та проблем застосування в суднових умовах. 2. Розробка методу автоматичного виділення діагностичних параметрів різної природи із сигналу вібрації роторних машин за нестабільної частоти обертання їх валів. 3. Розробка методу автоматичної оцінки діагностичної значущості та прогнозу змін параметрів вібрації при нестабільній віброактивності. 4. Розробка методу автоматичного прийняття

діагностичних рішень, інваріантного до виду об'єкта контролю та що дозволяє враховувати просторові ознаки дефектів. 5. Апробація запропонованих рішень та розроблення рекомендацій щодо їх впровадження. Об'єктом дослідження є процеси експлуатації головної енергетичної установки засобів водного транспорту. Предметом дослідження є методи діагностики головної енергетичної установки засобів водного транспорту на основі вібраційного аналізу. Наукова новизна отриманих результатів обумовлена новим рішенням наукового завдання розроблення методів діагностики головної енергетичної установки засобів водного транспорту на основі вібраційного аналізу. Практичне значення роботи полягає в обґрунтуванні методів діагностики головної енергетичної установки засобів водного транспорту на основі вібраційного аналізу

2. Purpose and objectives of the research. The aim of the dissertation is to improve the efficiency of diagnosing the elements of the main power plant of water transport using vibration diagnostics methods. Achieving this goal requires solving the following partial research tasks: 1. To carry out an analytical review of methods and means of monitoring and diagnostics that use the vibration signal, analyse their features and problems of application in shipboard conditions. 2. To develop a method for automatic extraction of diagnostic parameters of different nature from the vibration signal of rotary machines at unstable shaft rotation frequency. 3. Development of a method for automatic estimation of diagnostic significance and forecasting changes in vibration parameters under unstable vibration activity. 4. Development of a method for automatic diagnostic decision-making, invariant to the type of control object and allowing to take into account the spatial features of defects. 5. Testing of the proposed solutions and development of recommendations for their implementation. The object of research is the processes of operation of the main power plant of water transport means. The subject of the study is the methods of diagnostics of the main power plant of water transport vehicles based on vibration analysis. The scientific novelty of the results obtained is due to a new solution to the scientific task of developing methods for diagnosing the main power plant of water transport vehicles based on vibration analysis. The practical significance of the work is to substantiate the methods of diagnostics of the main power plant of water transport means based on vibration analysis.

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:

- Сорока В. В., Гаталяк М. Я., Мельник О. В. Методи зниження вмісту токсичних компонентів відпрацьованих газів суднових дизелів. Збірник наукових праць Державного університету інфраструктури та технологій. «Водний транспорт». 2021. № 1(32). С. 64–74. URL: https://doi.org/10.33298/2226-8553.2021.1.32.08
- Сорока В. В. Контроль та оцінювання стану підшипників суднового валопроводу. Збірник наукових праць Державного університету інфраструктури та технологій. «Водний транспорт». 2021. № 3(34). С. 31–38. URL: https://doi.org/10.33298/2226-8553.2021.3.34.04.
- Сорока В. В., Мельник О. В., Довгаль І. І. Математична модель оцінювання змащувальної здатності суднових дистилятних палив. Збірник наукових праць Державного університету інфраструктури та технологій. «Водний транспорт». 2023. № 2(36). С. 120–134. URL https://doi.org/10.33298/2226-8553.2023.2.36.10
- Сорока В., Мельник О. Вібродіагностика головної енергетичної установки суден: вдосконалення та інтеграція методів. Вісник Приазовського Державного технічного університету. 2023. № 47. С. 349-359.

doi: 10.31498/2225-6733.47.2023.300121
https://journals.uran.ua/vestnikpgtu_tech/article/view/300121/292598

- Сорока В., Гороховська О. Практичне застосування методу автоматичної адаптації сигналів вібродіагностики до порогових значень. Збірник наукових праць Державного університету інфраструктури та технологій «Водний транспорт». 2024. №. 39 (1). С. 83–92
- Soroka V., Herasymov S., Milevskyi S., Pohasii S., Yevseiev S. Phase-Modulated signals synthesis method to control information transmission channels . 2023 IEEE 4th KhPI Week on Advanced Technology (KhPIWeek), Kharkiv, Ukraine, 2–6 October 2023. 2023. URL: https://doi.org/10.1109/khpiweek61412.2023.10312859. (Scopus)
- Soroka V., Herasimov S., Tkachov A.,.Milevska T., Dunaiev S. Method for assessing meter error characteristics of random signals. 2023 7th International symposium on multidisciplinary studies and innovative technologies (ISMSIT), Ankara, Turkiye, 26–28 October 2023. 2023. URL: https://doi.org/10.1109/ismsit58785.2023.10304988 (Scopus).
- Soroka V., Herasimov S., Yevseiev S., Tkachov A., Milevska T., Dunaiev S Development of a method for digital synthesis of electrical signals with a normalized harmonic coefficient. 2023 5th International congress on human-computer interaction, optimization and robotic applications (HORA), Istanbul, Turkiye, 8–10 June 2023. 2023. URL: https://doi.org/10.1109/hora58378.2023.10156678 (Scopus).
- Viacheslav S., Herasimov S., Yevseiev S., Milevskyi S., Bondarenko K. Development of a method for measuring small nonlinear distortions of periodic electrical signals. 2022 International symposium on multidisciplinary studies and innovative technologies (ISMSIT), Ankara, Turkey, 20–22 October 2022. 2022. URL: https://doi.org/10.1109/ismsit56059.2022.9932685 (Scopus).
- Сорока В.В., Кукалець Л.М., Гусєв В.С., Далаков О.І. Аналіз резерву протизносних властивостей низькосірчистих суднових дистилятних палив. Збірник матеріалів III Міжнародної науково-практичної конференції «Дніпровські Читання-2022», : матеріали III Міжнар. науково-практ. конф., м. Київ, 8 груд. 2022 р

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: № ДР (РК) 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 ORCHID 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:

Сектор науки: Університетський

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сагін Сергій Вікторович
2. Sergii Sagin

Кваліфікація: д. т. н., професор, 05.22.20

Ідентифікатор ORCHID ID: 0000-0001-8742-2836

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Александровська Надія Ігорівна
2. Nadiia Aleksandrovska

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

Ідентифікатор ORCHID ID: 0000-0001-6591-2068

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Одеський національний морський університет

Код за ЄДРПОУ: 01127777

Місцезнаходження: вул. Мечнікова, 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. Білоусов Євген Вікторович

2. Ievhen Bilousov

Кваліфікація: к. т. н., доцент, 05.05.03

Ідентифікатор ORCHID ID: 0000-0001-8185-8209

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

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Чередник Володимир Миколайович

2. Volodymyr Cherednyk

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

Ідентифікатор ORCHID ID: 0000-0002-2165-5394

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:

Сектор науки: Університетський

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