Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0421U100782

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 07-04-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гончарук Ірина Павлівна
2. Honcharuk Iryna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 05.22.20

Назва наукової спеціальності: Експлуатація та ремонт засобів транспорту

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 01-04-2021

Спеціальність за освітою: Будівництво та цивільна інженерія

Місце роботи здобувача: Одеський національний морський університет

Код за ЄДРПОУ: 01127777

Місцезнаходження: вул. Мечнікова, буд. 34, 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 41.060.01

Повне найменування юридичної особи: Одеський національний морський університет

Код за ЄДРПОУ: 01127777

Місцезнаходження: вул. Мечнікова, буд. 34, 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: Одеський національний морський університет

Код за ЄДРПОУ: 01127777

Місцезнаходження: вул. Мечнікова, буд. 34, 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: 55.45.15.17

Тема дисертації:

1. Методи діагностики і підвищення ефективності контролю технічного стану суднопіднімальних гідротехнічних споруд

2. Methods of diagnostics and increase of control efficiency of technical condition of marine railways

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена рішенню актуального науково-практичного завдання, яке полягає в розробленні методів і засобів діагностування та підвищення ефективності контролю технічного стану транспортної техніки, зокрема елементів і агрегатів суднопіднімальних гідротехнічних споруд, за рахунок впровадження автоматизованої системи діагностики і контролю технічного стану, що забезпечує підвищення достовірності діагностування, зменшення часу та зниження витрат на проведення діагностування. Проведений аналіз показав, що існуючі методи визначення основних параметрів технічного стану елементів і агрегатів сліпів, які є основою для достовірної діагностики технічного стану потребують вдосконалення. Розроблено метод контролю цілісності основних елементів суднопіднімальних гідротехнічних споруд на основі аналізу температури та частоти власних коливань основних елементів, який на відміну від існуючих методів дає похибку вимірювання частоти сигналу менше 0,05%, що дозволяє визначати дефекти на ранніх стадіях їх розвитку. Удосконалено метод вібраційного контролю технічного стану тягових лебідок шляхом

використання методів передискретизації та децимації з дробовим коефіцієнтом для підвищення точності гармонійного аналізу вібраційного сигналу, який на відміну від існуючих методів має похибку визначення віброшвидкості менше 0,5%, що дозволяє більш достовірно визначати фізичний знос підшипників. Удосконалено метод діагностичного контролю технічного стану насосів з електроприводом, шляхом застосування цифрової фільтрації з подальшою інтерполяцією вібраційного сигналу, яка підвищує точність і надійність контролю основної гармоніки коливань, що дозволяє проводити якіснішу оцінку радіального і кутового зміщення осей насосів та силових агрегатів суднопіднімальних гідротехнічних споруд. Представлені методи визначення параметрів технічного стану елементів і агрегатів сліпів впроваджено в апаратне та програмне забезпечення контрольно-обчислювального комплексу Distributed Measurement System який дозволяє вирішувати актуальне науково-практичне завдання розроблення та впровадження методів і засобів діагностування технічного стану елементів і агрегатів суднопіднімальних гідротехнічних споруд.

2. The thesis focuses on solving a relevant scientific and practical problem, which consists in the development of methods and diagnostic tools and improving the efficiency of monitoring the technical condition of transport equipment, in particular elements and units of marine railways, through the introduction of an automated system for diagnostics and monitoring of technical condition, which provides an increase in the reliability of diagnosis, reducing the time and cost of diagnostics. The analysis showed that the existing methods for determining the main parameters of the technical condition of elements and units of slips, which are the basis for reliable diagnostics of the technical condition, need to be improved. A method has been developed for monitoring the integrity of the main elements of marine railways based on the analysis of the temperature and natural vibration frequency of the main elements, which, in contrast to the existing methods, gives an error in measuring the signal frequency of less than 0.05%, which makes it possible to determine defects at early stages of their development. The method of vibration monitoring of the technical condition of traction winches has been improved by using the methods of oversampling and decimation with a fractional coefficient to increase the accuracy of the vibration signal harmonic analysis, in contrast to the existing methods, it has an error in determining the vibration velocity of less than 0.5%, which allows more reliable determination of the physical wear of bearings. The method of diagnostic monitoring of the technical condition of electrically driven pumps has been improved by using digital filtering with subsequent interpolation of the vibration signal, which increases the accuracy and reliability of monitoring the vibration fundamental harmonic, allows for a qualitative assessment of the radial and angular displacement of the axes of pumps and power units of marine railways. Methods for determining the parameters of the technical condition of elements and units of slips are presented and introduced into the hardware and software of the Distributed Measurement System, which allows solving the relevant scientific and practical problem of developing and implementing methods and means for diagnosing the technical condition of elements and units of marine railways.

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. Головань Андрій Ігорович

2. Holovan Andrii

Кваліфікація: к. т. н., 05.22.20

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. Булгаков Миколай Петрович

2. Bulhakov Mykola

Кваліфікація: к. т. н., 05.22.20

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. Калінін Євген Іванович

2. Kalinin Evgen

Кваліфікація: д. т. н., 05.22.20

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	Руденко Сергій Васильович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Руденко Сергій Василійович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.