Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0419U004983

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 27-11-2019

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Довгань Василь Володимирович

2. Dovhan Vasyl V.

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.11.01

Назва наукової спеціальності: Прилади та методи вимірювання механічних величин

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 21-11-2019

Спеціальність за освітою: Інформаційно-вимірювальні системи

Місце роботи здобувача: ДП "Всеукраїнський державний науково-виробничий центр стандартизації, метрології, сертифікації та захисту прав споживачів"

Код за ЄДРПОУ: 02568182

Місцезнаходження: вул. Метрологічна, 4, м. Київ, Київ, 03143, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 41.113.01

Повне найменування юридичної особи: Одеська державна академія технічного регулювання та якості

Код за ЄДРПОУ: 35178067

Місцезнаходження: вул. Ковальська, 15, м. Одеса, Одеська обл., 65020, 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 авіаційний університет

Код за ЄДРПОУ: 01132330

Місцезнаходження: пр. Космонавта Комарова 1, м. Київ, Київська обл., 03058, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 59.31

Тема дисертації:

1. Вимірювальна система для діагностики підшипникових вузлів на основі аналогового інтерфейсу

2. Measuring system for diagnostics of bearing units on the basis of the analog interfac

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота присвячена вирішенню задачі побудови вимірювальної системи на основі аналогового інтерфейсу для діагностування пошкоджень підшипникових вузлів в газотурбінних двигунах на ранній стадії їх виникнення. Завдяки покращенню метрологічних характеристик – швидкодія в 5 разів, точність в 2,5 рази, співвідношення сигнал/шум на 55 дБ. Вимірювальна система відрізняється нестандартним підходом вирішення завдання, шляхом застосування N-канальних СРФ та нового зарядового вимірювального підсилювача. Розроблено моделі та проведено порівняльний аналіз N-канальних квадратурних слідкуючих режекторних фільтрів побудованих на основі ітераційних інтегруючих перетворювачів з різними коефіцієнтами перекриття «вікон» (k). Застосування N-канального квадратурного слідкуючого режекторного фільтра в системі дало змогу підвищити швидкодію та зменшити коефіцієнт передачі гармонік не менше ніж на 95 дБ. Розроблено новий зарядовий вимірювальний підсилювач для роботи з п’єзоелектричними датчиками з покращеними метрологічними характеристиками на основі

структур з диференціально-струмовими входами, що дає змогу підвищити придушення завад загального виду на 82 дБ в порівнянні з аналогом. Розроблено методику повірки вимірювального каналу системи ранньої вібраційної діагностики підшипникових вузлів.

2. The dissertation is devoted to solving the problem of constructing a measuring system, based on an analog interface for diagnosing bearing assemblies in gas turbine engines at an early stage of their occurrence with improved metrological characteristics - performance is increased 5 times, accuracy 2.5 times, signal/noise ratio improved by 55 dB . The device is characterized by a non-standard approach to solving the problem, using N-channel quadrature tracking notch filters. The models were developed and a comparative analysis of N-channel quadrature tracking notch filters constructed on the basis of iterative integrating converters with different coefficients of window filling (k) was carried out. The use of the N-channel quadrature tracking notch filter on the system allowed increasing the harmonic coefficient not less than 95 dB. A new charge measuring amplifier for working with piezoelectric sensors with improved metrological characteristics on the basis of structures with differential inputs has been developed, which allows to increase the suppression of general noise by 82 dB in comparison with analogue. The method of calibration of the measuring channel for the system of early diagnostics of bearing units was developed.

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. Орнатський Дмитро Петрович

2. Ornatskyy Dmytro P.

Кваліфікація: д.т.н., 05.11.01

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. Ігнатенко Павло Леонідович
2. Ignatenko Pavlo L.

Кваліфікація: к. т. н., 05.11.01

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. Киричук Юрій Володимирович
2. Kyrychuk Yuriy V.

Кваліфікація: д. т. н., 05.11.01

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	Коломієць Леонід Володимирович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Коломієць Леонід Володимирович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.