

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0515U000643

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 17-07-2015

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Орнатський Дмитро Петрович

2. Ornats'kyu Dmytro Petrovich

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** доктор наук

**Аспірантура/Докторантура:** ні

**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:** 30-06-2015

**Спеціальність за освітою:** 8.05100102

**Місце роботи здобувача:** Національний авіаційний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 01132330

**Місцезнаходження:** 03058, Україна, м. Київ, Просп. Космонавта Комарова, 1

**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 41.113.01

**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:** 03058, Україна, м. Київ, Просп. Космонавта Комарова, 1

**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. Методи та засоби покращення метрологічних характеристик дистанційних вимірювань механічних величин

2. Methods and facilities of improving the metrological characteristics of remote measurements of mechanical magnitudes

**Реферат:**

1. АНОТАЦІЯ Орнатський Д.П. Методи та засоби покращення метрологічних характеристик дистанційних вимірювань механічних величин. – На правах рукопису. Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук за спеціальністю 05.11.01 – Прилади та методи вимірювання механічних величин. – Одеська державна академія технічного регулювання та якості, Одеса, 2015. Дисертація присвячена вирішенню важливої науково-технічної проблеми розробки аналогових інтерфейсів для дистанційного вимірювання механічних величин з підвищеними метрологічними характеристиками. Створено новий інтелектуальний інтерфейс для дистанційних вимірювань механічних величин з покращеними метрологічними характеристиками. Розроблено нові ітераційні інтегруючі перетворювачі з динамічними запам'ятовувачами пристроями. Розроблені нові методи корекції систематичної складової похибки, які забезпечують більш

повне зменшення впливу дестабілізуючих факторів. Розроблено математичні моделі обробки інтенсивнісних і частотних сигналів для дистанційного вимірювання механічних величин з використанням аналогового інтерфейсу, що компенсують похибку від дії дестабілізуючих факторів. Розроблено спосіб автоматичної нерозривної корекції систематичної складової похибки вимірювання механічних величин на базі аналогових інтерфейсів для мостових та термоелектричних датчиків. Розроблено нові інтелектуальні вимірювальні перетворювачі механічних величин з диференціально-параметричними датчиками, що дозволило підвищити коефіцієнт придушення низькочастотних завад (флікер-шумів). Удосконалено метод дистанційного вимірювання механічних величин з частотною модуляцією з підвищеними швидкодією та коефіцієнтом придушення низькочастотних завад (флікер-шумів). Ключові слова: інтелектуальний інтерфейс, заводозахисність, N-канальні фільтри, вимірювальні підсилювачі з диференційно-струмовими входами, широкопasmовою системою фазового автопідлаштування частоти.

2. ANNOTATION Ornatskyi D.P. Methods and facilities of improving the metrological characteristics of remote measurements of mechanical magnitudes. – Manuscript. Dissertation for obtaining the scientific degree of Doctor of Technical Sciences by the specialty 05.11.01 – Devices and Methods of Mechanical Values Measurement. – Odessa Academy of Technical Regulation and Quality, Ukraine, Odessa, 2015. Dissertation is devoted to the solution of important scientific and technical problems of development of analog interfaces for remote measurement of mechanical magnitudes with improved metrological and technical-economic characteristics. A new intelligent interface for remote measurements of mechanical magnitudes with improved metrological characteristics has been developed. A new iterative integrating converters with dynamic storage devices have been developed. New methods for correcting systematic component of error, which provide more complete reduction in exposure of destabilizing factors have been developed. Mathematical models of processing frequency signals for remote measurement of mechanical magnitudes using the analog interface, which compensate for the error from the action of destabilizing factors, have been developed. The method of automatic correction systematic inseparable component of the error measurement of mechanical magnitudes on the basis of analog interfaces for bridge and thermoelectric sensors has been developed. New intellectual instrument transducers of mechanical magnitudes with differential-parametric sensor, which improves low-frequency noise suppression ratio (flicker noise), have been developed. The method for remote measurement of mechanical magnitudes with frequency modulation, which increases the high-speed performance and the rejection ratio the low-frequency noise (flicker noise), has been developed. Keywords: intellectual interface, noise immunity, N-channel filters, instrumentation amplifiers with differential current inputs, broadband systems of phase-locked loop.

**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 ОПВ:**

**Впровадження результатів дисертації:**

**Зв'язок з науковими темами:**

## **VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)**

### **Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Квасніков Володимир Павлович
2. Kvasikov V.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. Карачун Володимир Володимирович
2. Карачун Володимир Володимирович

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.02.09

**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. Тихан Мирослав Олексійович
2. Тихан Мирослав Олексійович

**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

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Подчашинський Юрій Олександрович

2. Подчашинський Юрій Олександрович

**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

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Кучерук Володимир Юрійович

2. Кучерук Володимир Юрійович

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.11.16

**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.