Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0412U005868

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 25-10-2012

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Рожнова Тетяна Григорівна
2. Rozhnova Tatyana Grigorievna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 05.01.02

Назва наукової спеціальності: Стандартизація, сертифікація та метрологічне забезпечення

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 12-10-2012

Спеціальність за освітою: 7.05010201

Місце роботи здобувача: Харківський національний університет радіоелектроніки

Код за ЄДРПОУ: 02071197

Місцезнаходження: 61166, м. Харків, пр. Науки, 14

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): К 64.108.04

Повне найменування юридичної особи: Українська інженерно-педагогічна академія

Код за ЄДРПОУ: 02071228

Місцезнаходження: вул Університетська, 16, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61003, 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 аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02066769

Місцезнаходження: Україна, 61070, м. Харків, вул. Чкалова, 17

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 59.37.33

Тема дисертації:

1. Вдосконалення методів та засобів для вимірювання тиску в аеродинамічних об'єктах
2. The improvement of pressure measurement methods and means in aerodynamic objects

Реферат:

1. Об'єкт дослідження - процеси вимірювання тиску в аеродинамічних об'єктах. Предмет дослідження - методи, моделі та засоби для вимірювання тиску в аеродинамічних об'єктах. Дисертацію присвячено вдосконаленню наявних методів, засобів для вимірювання тиску в аеродинамічних об'єктах та їх метрологічного забезпечення. Наукова новизна отриманих результатів: вперше отримано математичні моделі, що дозволяють визначати нормативні граничні динамічні похибки каналів вимірювання статичного тиску, динамічного тиску і числа М системи аеродинамічних даних і разових команд (САДРК); вдосконалено метод динамічних випробувань САДРК, заснований на тому, що необхідні рівні сигналів тиску на входи системи задаються керуючою обчислювальною машиною через перетворювач кодів, що дозволяє значно спростити конструкцію випробувального стенду; вдосконалено електричний, механічний методи вимірювання тиску за рахунок використання фотоелектричного методу перетворення інформації, що підвищило роздільну здатність і точність вимірювання тиску; вдосконалено індуктивний метод вимірювання

тиску за рахунок порозрядного порівняння сигналів, наведених в обмотках двійкового коду і в обмотках коду Грея, що дозволяє виконувати контроль працездатності методу та пристрою; вдосконалено індукційний метод вимірювання тиску, заснований на визначенні величини вхідного тиску по координатам вимірювальної котушки, шляхом введення системи котушок збудження, двохпозиційних вимикачів, АЦП і мікроконтролера, що підвищило точність і чутливість методу. Практичні результати - визначено нормативні максимальні значення динамічних похибок і похибок квантування за рівнем для каналів вимірювання статичного, динамічного тисків і числа М, а також інтервали дискретизації за часом для цих каналів; вдосконалено структуру стенду динамічних випробувань САДРК; запропоновано нові функціональні і конструктивні схеми датчиків тиску; розроблено і впроваджено багатоканальну барометричну інформаційно-вимірювальну систему. Результати дисертаційних досліджень впроваджені в Харківському державному авіаційному виробничому підприємстві (ХДАВП) (акт впровадження від 17.05.2005 р.); в навчальні процеси Національного аерокосмічного університету ім. М.Є. Жуковського "ХАІ" (акт впровадження від 12.09.2005 р.), Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут" (акт впровадження від 7.06.2006 р.) та Харківського національного університету радіоелектроніки (акт впровадження від 10.09.2009 р.).

2. Research object - process of pressure measurement in aerodynamic objects. Subject of investigation - methods, models and means for pressure measurement in aerodynamic objects. The scientific novelty of the results: mathematical models of dynamic errors for channels of static and dynamic pressure and number M for system's channels perturbations of aerodynamic data and single commands (SADSC), method for dynamic testing SADRK based on the fact that required levels of pressure signals at the inputs of the system are defined by control computer code converter which can significantly simplify the design of the test stand has been improved; electrical and mechanical methods have been improved at the expense of the use of photoelectric method for transformation of the information, which increases the resolution and accuracy of the pressure measurement; inductive method of pressure measurement has been improved at expense of bitwise comparison of the signals induced in the windings of the binary code, and the windings of the Gray code, that allows to perform the control of working capacity of the method and apparatus; induction method of pressure measurement based on the determination of the inlet pressure by coordinates of measuring coil, by introduction of field coils, two-position keys, ADC and microcontroller which improved the accuracy and sensitivity of the method. Practical results - normative maximum dynamic errors and quantization errors by the level for measurement channels of static, dynamic pressure and number M, and sampling intervals in time for these channels have been determined; the structure of the dynamic test bench SADRK has been improved; functional and design scheme of pressure sensors have been proposed; multi-channel pressure-information-measuring system was developed and implemented. The results of the developments and the research have been introduced into production and instruction process, which is confirmed by the appropriate implementation certificates.

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. Кошовий Микола Дмитрович
2. Koshevoy Nikolay Dmitrievich

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.03

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. Ванько Володимир Михайлович
2. Ванько Володимир Михайлович

Кваліфікація: д.т.н., 05.01.02

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. Кондрашов Сергій Іванович
2. Кондрашов Сергій Іванович

Кваліфікація: д.т.н., 09.11.05

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