Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0410U004508

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 27-10-2010

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Задорожній Роман Олександроич

2. Zadorozhniy Roman Aleksandrovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

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: 11-10-2010

Спеціальність за освітою: 7.090701

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 64.827.01

Повне найменування юридичної особи: ДНВО "Метрологія"

Код за ЄДРПОУ: 02568325

Місцезнаходження: 310002, м.Харків, вул. Мироносицька, 42

Форма власності:

Сфера управління: Державний комітет стандартизації, метрології та сертифікації 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: 90.27.27

Тема дисертації:

1. Методи та моделі підвищення точності вимірювання геометричних розмірів об'єктів зондовими мікроскопами

2. Models and improve the accuracy of measurement of geometrical size of the object probe microscope

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена вирішенню науково-технічної проблеми дослідження та створення нових методів та моделей підвищення точності вимірювання геометричних розмірів об'єктів скануючими зондовими мікроскопами в діапазоні від 1 нм до 1000 нм. Досліджено процес взаємодії зонда зі зразком та розроблено математичну модель рівняння вимірювання розмірів на атомно-силовому мікроскопі, в якій враховуються похибки, які виникають в процесі взаємодії зонда та зразка.Досліджено проблему виникнення переміщення вістря зонда при нахилі вісі скануючого зондового мікроскопа, отримано математичну модель впливу знайденого ефекту на точність вимірювання.Вдосконалено метод корегування параметрів неортогональності сканера який оснований на розподілі рівня напруги, прикладеної до поверхні сканера, та дозволяє проводити процедуру повторної корекції п'єзосканера по координатах X, Y та Z без втручання в його конструкцію. Розвинено метод сканування, який дає можливість проводити вимірювання параметрів поверхні з кутом нахилу бічних стінок виступів менше кута нахилу твірної конуса зонда.

2. The thesis is dedicated to scientific and technical research problems and create new methods and models for improving of the accuracy of measuring the geometrical dimensions of objects in scanning probe microscopes view 1nm range to 1000 nm. The process of interaction with the sample probe, and developed a mathematical model equation for measurement of the atomic force microscope, which takes into account errors that occur during interaction probe and sample. The problem of moving the probe at the edge of the axis tilt scanning probe microscope, received a mathematical model of influence. The effect on accuracy. Improved method of adjusting parameters neortohonalnosti scanner which is based on the distribution voltage level, attached to a surface scanner and allows the procedure to re-correction scanner coordinates X, Y and Z without interference in its construction. Scanning method is developed which allows measuring the parameters of the surface with an angle less than the side wall performance angle aperture probe.

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. Квасніков Володимир Павлович

2. Kvasnikov Vladymyr Pavlovych

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. Большаков Володимир Борисович

2. Большаков Володимир Борисович

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. Вельган Роман Богданович

2. Вельган Роман Богданович

Кваліфікація: к.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 Павленко Юрій Федорович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Павленко Юрій Федорович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.