Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0415U002206

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 21-05-2015

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Хаейн Тамара Михайлівна

2. Haein Tamara Mykhailivna

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: 28-04-2015

Спеціальність за освітою: 8.05100102

Місце роботи здобувача: Одеська державна академія технічного регулювання та якості

Код за ЄДРПОУ: 35178067

Місцезнаходження: Одеса, 65020, м. Одеса, вул. Ковальська, 15

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: 90.03.19

Тема дисертації:

1. Методика і засіб метрологічної атестації координатно-вимірювальних машин

2. Method and inspection path for the metrological validation of the coordinate-measuring machine

Реферат/анотація:

1. В дисертаційній роботі проведено аналіз науково-технічної літератури стосовно існуючих методик і засобів метрологічної атестації прецизійних приладів вимірювання і контролю геометричних параметрів виробів, а саме координатно-вимірювальних машин. Показано, що однією з найбільш перспективних методик метрологічної атестації координатно-вимірювальних машин є методика комплексної метрологічної атестації, яка базується на використанні робочого еталону-зразку. Розроблено і досліджено робочий еталон-зразок у вигляді ЕП для проведення комплексної МА КВМ, що дозволило підвищити точність вимірювання на 8% по лінійним розмірам і на 6% по кутовим розмірам. В роботі розроблені математичні моделі похибок і процесу вимірювання лінійно-кутових параметрів виробів на координатно-вимірювальних машинах із врахуванням дії дестабілізуючих факторів на точність вимірювання. Проведена перевірка їх статистичної значимості для математичної моделі загальної похибки вимірювання на 21%. Встановлено, що вона не перевищує 12 мкм на довжині 1 м. Обґрунтована концепція підвищення швидкості і мобільності при

проведенні метрологічних робіт, що ґрунтується на взаємодії координатно-вимірювальної машини з центром віддаленого контролю на базі використання мережевих технологій. Для вирішення цього питання в роботі розроблена структура та основні програмно-технічні компоненти дистанційного керування метрологічною атестацією. Ключові слова: достовірність контролю, похибка вимірювання, механічні величини, метрологічна атестація, координатно-вимірювальна машина, невизначеність вимірювання.

2. In dissertation theses are analysed existing science technical literature about conventional methods and techniques for metrological inspection the high precisely measuring and controlling equipment for a support of the control reliability the linear-angle parameters of complex dimensional geometry details. For comprehensive metrological inspection of CMMs is in this work is proposed a new artefact, realized as an inspection plate with the set of simple geometrical figures, attested high accuracy, and located according Fibonacci concept on. Such panel make possible to control not only the linear but also angles parameters and make CMM's parametrical errors estimation. According to the experiments in the dissertation was developed stochastic and parametric mathematical model of the CMMs measurement error, based on variation method of mechanical knots estimation, allow for stochastic variations and considering thermal and humidity influences. These influences were simulated and monitored using Thermotron environmental test chamber. Result equations combines GTM matrixes and transformations, regression models and ANOVA methods. Results are discussed in 31 science publications and compared to the ones obtained from measurement sets of a ring gauge. Obtained model show an good ability to predict volumetric and dimensional errors of the CMM. Comparing analysis showed, that errors were reduced by at least 21%, and confirms the correctness of the selected strategy. Key words: control reliability, measuring error, mechanical parameters, metrological validation, coordinate-measuring machine (CMM), measuring uncertainty.

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 Volodymyr 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. 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. Козаченко Михайло Терентійович
2. Козаченко Михайло Терентійович

Кваліфікація: к.т.н., 05.12.15

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.