Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0417U002717

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 17-07-2017

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Боцюра Олеся Анатоліївна

2. Botsiura Olesia

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: 30-06-2017

Спеціальність за освітою: 7.04020101

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:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: 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

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 84.15

Тема дисертації:

1. Удосконалення методів оцінювання невизначеності вимірювань з урахуванням байєсівського підходу

2. Improvement of the methods for the measurement uncertainty evaluation with considering of Bayesian approach

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - процес оцінювання результату вимірювань в випробувальних та калібрувальних лабораторіях, що є акредитованими на відповідність вимогам ДСТУ ISO/IEC 17025:2006;Метою дисертаційної роботи є підвищення точності оцінок числових значень і невизначеності результатів вимірювань з урахуванням байєсівского підходу; В основі роботи лежать теоретичні методи досліджень, які засновані на теорії ймовірності та математичної статистики - для удосконалення існуючих методів обробки результатів та оцінювання невизначеності вимірювань; теорії вимірювань - для розробки прикладних аспектів оцінювання невизначеності вимірювань під час виконання метрологічних робіт; методи статистичного моделювання - для перевірки достовірності розроблених положень; Наукова новизна одержаних результатів: Вперше отримано математичні залежності, які використані для визначення коефіцієнта охоплення при оцінюванні розширеної невизначеності комбінації вкладів невизначеності типу А з урахуванням байєсівського підходу за відсутності або наявності кореляції між результатами вимірювань вхідних величин. Вперше досліджено

вплив закону розподілу незалежних спостережень вимірюваної величини на оцінки стандартної невизначеності вимірювань типу А, що дає змогу підвищити точність отримання цих оцінок при анормальних законах розподілу незалежних спостережень. На підставі методу кінцевих прирощень вперше отримано залежність для обчислення числового значення вимірюваної величини та вдосконалено процедуру обробки результатів вимірювань для оцінювання сумарної стандартної невизначеності типу В при нелінійному модельному рівнянні, що дозволяє зменшити зміщення оцінок результату вимірювання. Вперше отримано математичні залежності для різних способів обчислення коефіцієнтів охоплення при байєсівському підході до оцінювання невизначеності вимірювань. Обґрунтовано процедуру одержання оцінки коефіцієнта охоплення, яка уможливлює отримання найбільш точних оцінок розширеної невизначеності вимірювань.

2. The object of research is the process of measuring the results of measurements in test and calibration laboratories accredited to meet the requirements of DSTU ISO / IEC 17025: 2006; The purpose of the dissertation is to increase the accuracy of the estimates of numerical values and the uncertainty of the measurement results, taking into account the Bayesian approach; The basis of the work are theoretical research methods based on the theory of probability and mathematical statistics - for improving existing methods of processing the results and estimating uncertainty of measurements; The theory of measurements - for the development of applied aspects of measurement of uncertainty of measurements during metrological works; Methods of statistical simulation - to check the reliability of the developed provisions; Scientific novelty of the obtained results: For the first time mathematical dependences were used which were used to determine the coefficient of coverage in the estimation of the expanded uncertainty of the combination of uncertainty deposits of type A taking into account the Bayesian approach in the absence or presence of a correlation between the results of measurements of the input quantities. For the first time, the effect of the law of the distribution of independent observations of the measured value on the estimation of standard uncertainty of measurements of type A has been investigated, which enables to increase the accuracy of obtaining these estimates under abnormal laws of the distribution of independent observations. On the basis of the finite increment method, for the first time, a dependence was obtained for calculating the numerical value of the measured quantity and the procedure for processing the measurement results for the estimation of the total standard uncertainty of type B in the nonlinear model equation was improved, which allows to reduce the shift of estimates of the measurement result. For the first time mathematical dependences were obtained for different methods of calculating coverage coefficients under the Bayesian approach to the measurement of uncertainty of measurements. The procedure for obtaining the estimation of the coefficient of coverage is substantiated, which makes it possible to obtain the most accurate estimates of the expanded uncertainty of measurements.

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. Захаров Ігор Петрович

2. Zakharov Ihor

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Тимофеєв Євген Петрович

2. Тимофеєв Євген Петрович

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. Малецька Ольга Євгенівна

2. Малецька Ольга Євгенівна

Кваліфікація: к.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

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.