Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0519U000111

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 26-02-2019

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Міхаль Олександр Олексійович
2. Mikhal Oleksandr Oleksiyovych

Кваліфікація: к. т. н., 05.11.05

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 05.11.05

Назва наукової спеціальності: Прилади та методи вимірювання електричних та магнітних величин

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 05-02-2019

Спеціальність за освітою: Радіотехніка

Місце роботи здобувача: Інститут електродинаміки Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417238

Місцезнаходження: пр. Перемоги ,56, м. Київ, Київ, 03057, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.187.02

Повне найменування юридичної особи: Інститут електродинаміки Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417236

Місцезнаходження: пр. Перемоги, 56, м. Київ, Київ, 03057, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Інститут електродинаміки Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417238

Місцезнаходження: пр. Перемоги ,56, м. Київ, Київ, 03057, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 47.61

Тема дисертації:

1. Розвиток теорії і практична реалізація імітансних методів перетворення для еталонних термо- та кондуктометричних вимірювань.

2. The development of the theory and practical implementation of immittans methods of convertation for primary thermo- and conductometric measurement.

Реферат:

1. 1. Об’єкт дослідження: процеси вимірювального перетворення в прецизійних імітансних термо- та кондуктометричних приладах. Мета роботи: розвиток теорії вимірювання імітансу провідників першого або другого роду в напрямку розробки нових моделей давачів та принципів побудови вимірювальних кіл, інваріантних до основних дестабілізуючих факторів, і створення на їх основі прецизійних приладів і систем для термокондуктометрії. Методи дослідження базуються на числових методах розрахунку польових задач, аналітичних методах з використанням теорії функцій комплексної змінної, конформних перетворень, теорії радіотехнічних кіл та сигналів та теоретичних основах інформаційно-вимірювальної техніки. Теоретичні та практичні результати і новизна: розв’язана комплексна науково-прикладна проблема подальшого розвитку

теорії вимірювання імітансу провідників першого або другого роду та створення прецизійних приладів і систем для термо- та кондуктометрії з метрологічними характеристиками, що відповідають технічним вимогам засобів вимірювання для національних еталонів. Розроблені математичні моделі для обчислення похибок вимірювання активної складової імпедансу провідників 1-го та 2-го роду. Отримали розвиток принципи побудови вимірювальних кіл, інваріантних до неінформативних параметрів первинних перетворювачів. Розроблені нові методи визначення адитивної похибки та нелінійності. Предмет і ступінь впровадження: основні результати роботи впроваджені: як вимірювальна система в державному еталоні одиниці електролітичної провідності, Укрметртестстандарт, м. Київ; як термометричний міст СА300 в державному еталоні одиниці градуса Кельвіна ,ННЦ «Інститут метрології» , м. Харків; як засіб вимірювання температури «Delta R» в державному еталоні одиниці енергії згорання, ННЦ «Інститут метрології» , м. Харків. Ефективність впровадження: забезпечення незалежності України у галузі відтворення, зберігання та передачі робочим засобам вимірювання фізичних величин - електролітичної провідності і температури. Сфера використання: Національні метрологічні інститути, обласні центри стандартизації, метрології, сертифікації.

2. Object of research: processes of measuring transformation in precision immitance thermo- and conductometric devices. The purpose of the work: development of the theory of measuring the immitance of conductors of the first or the second kind in the direction of developing new models of sensors and principles of constructing measuring circles invariant to the main destabilizing factors, and creating on their basis precision instruments and systems for thermoconductivity. Research methods are based on numerical methods for calculating field problems, analytical methods using the theory of functions of a complex variable, conformal transformations, the theory of radio engineering circles and signals, and the theoretical foundations of information and measuring technology. Theoretical and practical results and novelty: a complex scientific and applied problem of the further development of the theory of measuring the immitance of conductors of the first or the second kind and the creation of precision in-struments and systems for thermo- and conductivity with metrological characteristics that meet the technical requirements of measuring instruments for national standards is solved. The mathematical models for calculating the errors of measuring the active component of the impedance of conductors of the 1st and 2nd kind are developed. We have developed the principles of constructing measurable cir-cles invariant to the non-informative parameters of the primary cells. New methods of determination of additive error and nonlinearity are developed. Subject and degree of implementation: The main results of the work are implemented: as a measuring system in the state standard of the unit of electrolytic conductivity, Ukrmetrteststandard, Kyiv; as a thermometric bridge CA300 in the state standard of the unit of degree Kelvin, NSC "Institute of Metrology", Kharkiv; as a means of measuring the tempera-ture «Delta R» in the state standard of the unit of combustion energy, NSC «Institute of Metrology», Kharkiv. Efficiency of implementation: it’s ensuring Ukraine's independence in the field of reproduc-tion, storage and transmission to working means of measuring physical quantities - electrolytic con-ductivity and temperature. Scope of application: National metrology institutes, regional centers of standardization, metrology, certification.

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. Сурду Михайло Миколайович
2. Surdu Mykhaylo Mykolayovych

Кваліфікація: д. т. н., 05.11.05

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сурду Михайло Миколайович
2. Surdu Mykhaylo Mykolayovych

Кваліфікація: д. т. н., 05.11.05

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Шидловська Наталія Анатоліївна

2. Shydlovska Nataliya Anatoliyvna

Кваліфікація: д. т. н., 05.09.05

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. Туз Юліан Михайлович
2. Tuz Yulian Mykhaylovych

Кваліфікація: д. т. н., 05.11.05

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Величко Олег Миколайович
2. Velychko Oleh Mykolayovych

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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Мислович Михайло Володимирович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Мислович Михайло Володимирович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.