Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0414U005593

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 11-12-2014

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Герасим Марта Романівна

2. Herasym Marta Romanivna

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: 21-11-2014

Спеціальність за освітою: 8.000001

Місце роботи здобувача: Національний університет "Львівська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02071010

Місцезнаходження: 79013, Україна, м.Львів, вул. С.Бандери, 12

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 35.052.08

Повне найменування юридичної особи: Національний університет "Львівська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02071010

Місцезнаходження: вул. С. Бандери, 12, м. Львів, Львівська обл., 79013, 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 університет "Львівська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02071010

Місцезнаходження: 79013, Україна, м.Львів, вул. С.Бандери, 12

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 90.27.34

Тема дисертації:

1. Розвиток метрологічного забезпечення вимірювання електрофізичних параметрів об'єктів кваліметрії неелектричної природи

2. Development of metrological assurance of electrophysical parameters measuring of qualimetry objects of nonelectric nature

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена удосконаленню метрологічного забезпечення вимірювання електрофізичних параметрів об'єктів неелектричної природи. Вирішення проблеми грунтується на вимірюванні параметрів імітансу об'єкта контролю, що подається у вигляді багатоелементного двополюсника. Перелічено основні проблеми вимірювання об'єктів неелектричної природи електричними методами. Проаналізовано вплив ємності подвійного шару та імпедансу Варбурга на інформативні параметри, а також наведено схеми заміщення первинного перетворювача із врахуванням приелектродних ефектів. Отримано математичне моделювання складових адмітансу в широкому частотному діапазоні, що характеризується амплітудною зміною та зміною форми залежностей. За результатами аналізу математичної моделі можна вибрати частоту тестового сигналу або частотний діапазон дослідження електрофізичних параметрів об'єктів неелектричної природи за допомогою контактних первинних перетворювачів. Залежність реактивної складової адмітансу

контактного первинного перетворювача з низькоомним об'єктом містить три піддіапазони частот, в яких складова має свій характер зміни. Запропоновано вимірювальні перетворювачі імпедансу об'єктів неелектричної природи, які забезпечують інваріантність результату вимірювання до ємності подвійного шару та до параметрів тестового сигналу.

2. The thesis is dedicated to the improvement of metrological assurance of electrical parameters measuring of non-electrical nature objects. The solution of problem is based on immittance parameters measurement of control object, supplied as a multi-element two-terminal network. Parameters of such two-terminal network characterize physical and chemical properties of control object. It is established that near-electrode phenomena (in particular, the capacity of the double layer) significantly affect on the measurement result. The electrical and mathematical models of primary contact transducers with considering of the near-electrode effects are shown. The influence of the near-electrode capacity on the measurement result of informative parameters is analyzed. Mathematical modeling of admittance components in a wide frequency range is conducted. The dependence of the admittance reactive component of the primary contact transducer with a low-frequency control object contains three ranges in which the component has its own character changes. According to the analysis of mathematical model we can select the frequency of the test signal or frequency range of electrophysical parameters research of non-electrical nature objects, using the primary contact transducers. The variants of construction of "impedance-voltage" transducers with four-electrode contact sensors are suggested. This approach allows to provide a result invariance of the measurement to the near-electrode capacity and to the change of signal parameters. It is found that the near-electrode capacity of primary contact transducer depends not only on the area of the electrode, but also on the inter-electrode distance.

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. Походило Євген Володимирович
2. Pokhodylo Yevgen Volodymyrovych

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. Середюк Орест Євгенович
2. Середюк Орест Євгенович

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. Гонсьор Оксана Йосипівна
2. Гонсьор Оксана Йосипівна

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