

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0416U000973

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 28-04-2016

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Ільницька Тетяна Мар'янівна

2. Ilynska Tetiana Mar'yanivna

**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:** 14-04-2016

**Спеціальність за освітою:** 7.080202

**Місце роботи здобувача:** ДП "Науково-дослідний інститут метрології і управляючих систем (ДП "НДІ"Система")

**Код за ЄДРПОУ:** 04728690

**Місцезнаходження:** м. Львів, вул.Кривоноса,6

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство економіки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **III. Відомості про організацію, де відбувся захист**

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д 35.052.21

**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:** 90.03.07

**Тема дисертації:**

1. Науково-технічні засади розроблення еталона одиниці потужності ультразвуку у водному середовищі
2. Scientific and technical principles of the development of the measurement standard of ultrasound power unit in water medium

**Реферат:**

1. Проаналізовано сучасний стан метрологічного забезпечення вимірювання акустичних величин в ультразвуковому мегагерцовому діапазоні частот в Україні та за кордоном, методи вимірювання потужності ультразвуку. Проведено теоретичні дослідження розповсюдження високочастотного ультразвуку у водному середовищі. Удосконалено математичну модель вимірювання під час відтворення одиниці потужності ультразвуку, випромінюваного у водне середовище. Удосконалено методику мінімізації непевності та вперше застосовано на початковій стадії розроблення еталона одиниці потужності ультразвуку. Розроблено і застосовано новий адаптивний метод побудови еталонів одиниць вимірюваних величин із заданими характеристиками точності в умовах обмежених ресурсів. Проведено експериментальні дослідження для визначення метрологічних характеристик створеного еталона. Застосовано метод Монте-Карло для оцінювання непевності вимірювання еталона та розроблено прикладну програму для його реалізації. Створено та введено в дію еталон одиниці потужності ультразвуку у водному середовищі. Розроблено

повірочну схему для засобів вимірювання потужності ультразвуку у водному середовищі, методики: метрологічної атестації еталона, калібрування ультразвукових випромінювачів, повірки вимірювачів потужності ультразвуку.

2. . Ultrasound power measurement methods and the current state of metrological assurance of measurement of acoustic variables in the ultrasonic frequency range both in Ukraine and abroad have been analyzed. The theoretical research of propagation of high frequency ultrasound in water medium has been conducted. The mathematical model of measurement during the realization of ultrasound power unit emitted into the water medium has been improved. The Procedure for Uncertainty Management has been improved and applied for the first time and at an early stage of development of the measurement standard of ultrasound power unit. The new adaptive method of construction of the measurement standards of measured variables with specified characteristics of accuracy in conditions of limited resources has been developed and implemented. Experimental research has been conducted to determine the metrological characteristics of established measurement standard. Monte Carlo method for evaluation uncertainty of measurement of the measurement standard has been applied and application program for its implementation has been developed. The measurement standard of ultrasound power unit in water medium has been created and enacted. The verification scheme for measurement of ultrasound power in water medium, the method of meteorological attestation of measurement standard, the method of calibration of ultrasonic transducers, and the method of verification of ultrasonic power meter have been developed.

**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 ОПВ:**

**Впровадження результатів дисертації:**

**Зв'язок з науковими темами:**

## **VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Паракуда Василь Васильович

2. Parakuda Vasul Vasul'ovich

**Кваліфікація:** к.т.н., 05.11.04

**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. Неежмаков Павло Іванович

2. Неежмаков Павло Іванович

**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. Кошева Лириса Олександрівна

2. Кошева Лириса Олександрівна

**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**

Микийчук Микола Миколайович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
головуючого на засіданні**

Микийчук Микола Миколайович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є  
відповідальним за реєстрацію наукової  
діяльності**



Юрченко Т.А.