

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0410U003585

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 09-06-2010

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Курський Юрій Сергійович

2. Kurskyi Yuriy Serhiyovych

**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:** 21-05-2010

**Спеціальність за освітою:** 7.070101

**Місце роботи здобувача:** Харківська філія Державного підприємства "Український науково-дослідний і навчальний центр проблем стандартизації, сертифікації та якості"

**Код за ЄДРПОУ:** 26523922

**Місцезнаходження:** 61002, м. Харків, вул. Мироносицька,40

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**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:** Українська інженерно-педагогічна академія

**Код за ЄДРПОУ:** 02071228

**Місцезнаходження:** вул Університетська, 16, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61003, 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:** Державне підприємство "Український науково-дослідний і навчальний центр проблем стандартизації, сертифікації та якості"

**Код за ЄДРПОУ:** 32595752

**Місцезнаходження:** 03115 м. Київ, вул. Святошинська, 2

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Державний комітет стандартизації, метрології та сертифікації України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 90.27.36

**Тема дисертації:**

1. Підвищення точності гідроакустичних вимірювань у динамічних умовах
2. Improvement of hydroacoustic measurement accuracy in dynamic conditions

**Реферат:**

1. Мета: розвиток фізичних основ гідроакустичних методів вимірювання швидкості та напрямку руху об'єктів для забезпечення підвищення точності гідроакустичних вимірювань у динамічних умовах. Об'єкт: процес гідроакустичних вимірювань у динамічних умовах. Предмет: фізичні основи методів гідроакустичних вимірювань швидкості та напрямку руху об'єктів. Методи: основні положення метрології, основи акустики та гідроакустики, теорії поля, фізики твердого тіла, гідромеханіки, теорії опрацювання гідроакустичних сигналів; математичної та теоретичної фізики, математичного аналізу, аналітичної геометрії, математичного та комп'ютерного моделювання. Отримані аналітичні залежності кутових та частотних параметрів відбитої та заломлених хвиль від параметрів руху тіла. Встановлено, що при русі тіла має місце відхилення кутів відбиття та заломлення променів від тих, що дає закон Снеліуса, та відхилення значень частот від тих, що описуються класичним ефектом Доплера. Досліджено багатопозиційну гідроакустичну систему, що забезпечує визначення просторових координат, швидкості та напрямку руху об'єктів. Для неї розраховані

невиключені систематичні похибки, що обумовлені неврахуванням зсуву кутових та частотних параметрів відбитої хвилі. Отримано рівняння вимірювання швидкості та напрямку руху об'єктів та запропоновано покроковий алгоритм опрацювання інформації, що враховують встановлені акустичні ефекти та дозволяють підвищити точність вимірювань.

2. Purpose: development of physical foundations of hydroacoustic methods measurement for objects direction and speed for improvement of hydroacoustic measurement accuracy in dynamic conditions. Object: the process of sonar measurements in dynamic conditions. Subject: the physical fundamentals of sonar measurements of objects speed and direction motion. Methods: main provisions of the metrology, fundamentals of acoustics and underwater acoustics, field theory, solid state physics, fluid mechanics, the theory of processing sonar signals; methods of mathematical and theoretical physics, mathematical analysis, analytical geometry, mathematical and computer modeling. Analytical dependences of angular and frequency parameters of reflected and refracted waves on parameters of solid movement are found in the ray approximation. It is showed that during a solid movement reflection and refraction angles are differ from the angles that Snellius law gives; the frequencies reflected and refracted waves are differ from frequencies that classical Doppler effect gives. The multiposition hydroacoustic system for definition of spatial co-ordinates, speed and directions of objects movement are investigated. The regular errors during use of classical formulas for Snellius law and Doppler effect are calculated. The measurements equations and step by step information algorithms of measurement of speed and direction of objects movement with use of the described acoustic effects for multiposition hydroacoustic system is developed. They can fall regular errors of measurement.

**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. Горбань Ігор Ілліч

2. Gorban Igor Illich

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.13.14

**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. Мачехін Юрій Павлович

2. Мачехін Юрій Павлович

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.11.15

**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. Чалий Володимир Петрович

2. Чалий Володимир Петрович

**Кваліфікація:** к.т.н., 05.14.09

**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.