

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0509U000633

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 13-11-2009

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Будник Микола Миколайович

2. Budnyk Mykola Mykolayovych

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** доктор наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 05.13.06

**Назва наукової спеціальності:** Інформаційні технології

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

**Освітньо-наукова програма зі спеціальності:** Не застосовується

**Дата захисту:** 04-11-2009

**Спеціальність за освітою:** 6.070200

**Місце роботи здобувача:** Інститут кібернетики ім. В. М. Глушкова НАНУ

**Код за ЄДРПОУ:** 05417176

**Місцезнаходження:** 03680, м.Київ-187, проспект Академіка Глушкова, 40

**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 26.194.03

**Повне найменування юридичної особи:** Інститут кібернетики імені В.М. Глушкова Національної академії наук України

**Код за ЄДРПОУ:** 05417176

**Місцезнаходження:** проспект Академіка Глушкова, 40, м. Київ, Київська обл., 03187, 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 кібернетики ім. В. М. Глушкова НАНУ

**Код за ЄДРПОУ:** 05417176

**Місцезнаходження:** 03680, м.Київ-187, проспект Академіка Глушкова, 40

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Національна академія наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 50.07.03

**Тема дисертації:**

1. Розробка біомедичних інформаційно-вимірювальних систем на основі СКВІД-магнітометрів та технології їх застосування
2. Development of biomedical informatic-measurement systems based on SQUID-magnetometers and technology for their application

**Реферат:**

1. Захищається 118 робіт, присвячених розробці і впровадженню інформаційно-вимірювальних систем (ІВС) медико-біологічного призначення. Розроблено новий напрямок створення ІВС на основі надчутливих надпровідникових криогенних сенсорів – СКВІД-магнітометрів для неінвазивної реєстрації надслабких біомагнітних полів від людей чи тварин. Створено фізико-математичні моделі та методи розрахунків СКВІД-магнітометрів та біомагнітної вимірювальної техніки і дослідні зразки ІВС. Запропоновано новий підхід до розпізнавання зображень на основі модифікації двовимірного перетворення Фур'є. Запропоновано новий підхід до класифікації та нечіткого прийняття рішень з метою детальної стратифікації станів біооб'єктів. Розроблено прикладне забезпечення ІТ магнітокардіографічної (МКГ) діагностики, призначене для її впровадження у клінічну практику. Основні результати роботи впроваджені при створенні МКГ та

біосасептометричної ІВС, призначених для медичної діагностики (МКГ) та наукових досліджень (обидві).

2. 118 scientific papers are defended, which are devoted to development and implementation of informatic-measurement systems (IMS) of medical and biological purposes. New way to create IMS based on supersensitive superconductive cryogenic sensors, i.e. SQUID-magnetometers, is developed for non-invasive registration of the superweak biomagnetic fields from humans and animals. The physical-mathematical models and methods for simulation of SQUID-magnetometers and biomagnetic technique are performed and pre-production prototypes of IMS are created. New approach to recognize images is proposed based on modification of 2D Fourier Transform. New approach for classifying and fuzzy decision making is proposed with aim of detail stratification of the bioobject states. Applied procedures for IT of magnetocardiographic (MCG) diagnostics are made intended for using in clinical practice. Main results of work have been utilized during development of MCG and biosusceptometry IMS intended to medical diagnostics (MCG system) and scientific research (both systems).

**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. Войтович Ігор Данилович

2. Voitovych Igor Danylovych

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.13.05

**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. Довбиш Анатолій Степанович
2. Довбиш Анатолій Степанович

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.13.03

**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. Лисенко Олександр Миколайович
2. Лисенко Олександр Миколайович

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.11.17

**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. Петрухін Володимир Олексійович
2. Петрухін Володимир Олексійович

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.13.06

**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**

Войтович Ігор Данилович

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

Войтович Ігор Данилович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.