

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0513U000202

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 12-03-2013

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Приходько Сергій Борисович

2. Prykhodko Sergiy Borysovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.05.02

Назва наукової спеціальності: Математичне моделювання та обчислювальні методи

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 22-02-2013

Спеціальність за освітою: 7.05120101

Місце роботи здобувача: Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова

Код за ЄДРПОУ: 02066753

Місцезнаходження: 54025, м. Миколаїв, проспект Героїв України, 9

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 26.194.02

**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:** Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова

**Код за ЄДРПОУ:** 02066753

**Місцезнаходження:** 54025, м. Миколаїв, проспект Героїв України, 9

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 43.01.77

**Тема дисертації:**

1. Методи ідентифікації нелінійних стохастичних диференціальних систем на основі нормалізуючих перетворень
2. The methods of identification of nonlinear stochastic differential systems based on normalizing transformations

**Реферат:**

1. У дисертації дано нове розв'язання науково-прикладної проблеми ідентифікації нелінійних стохастичних диференціальних систем (СДС) без застосування перебору моделей претендентів, методів лінеаризації та припущень про нормальність сигналів. Розроблено методологію побудови математичних моделей нормалізованих випадкових сигналів нелінійних СДС у вигляді стохастичних диференціальних рівнянь (СДР) на основі застосування нормалізуючих перетворень. Розроблено метод структурної ідентифікації нелінійних СДС на основі застосування математичних моделей для нормалізованих вхідних і вихідних випадкових сигналів та нормалізуючих перетворень. Запропоновано модифікацію узагальненого методу моментів для оцінювання довірчих інтервалів параметрів СДС. Побудовано математичні моделі екстремального морського хвилювання та мовного сигналу у вигляді нелінійних СДР четвертого та восьмого порядків, розподілу

розміру частинок нановуглицю у вигляді функції щільності ймовірності, випадкових несучих сигналів у вигляді нелінійних СДР другого порядку для системи передачі цифрової інформації із маніпуляцією випадкового процесу.

2. The dissertation thesis a new solution of scientific-applied problem of identification of nonlinear stochastic differential systems (SDSs) without the application of brute force method of models, linearization methods and assumptions of normality signals is presented. The methodology for constructing mathematical models of normalized random signals in the form of nonlinear stochastic differential equations (SDEs) is developed. The methodology is based on the application of the normalizing transformations. The method of structural identification of nonlinear SDSs is developed. The method is based on the application of the normalized input and output random signals and normalizing transformations. The modification of generalized method of moments for estimation of confidence intervals of parameters of SDSs is proposed. Mathematical models of extreme sea waves and speech signal in the form of fourth- and eighth-order nonlinear SDEs, nanocarbon particle size distribution in the form of probability density function, random carrier signals in the form of second-order nonlinear SDEs for digital communication system with stochastic process shift keying are constructed.

**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. Гупал Анатолій Михайлович

2. Gupal Anatoliy Michaelovych

**Кваліфікація:** д.ф.-м.н., 01.05.01

**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. Губарев В'ячеслав Федорович
2. Губарев В'ячеслав Федорович

**Кваліфікація:** д.т.н., 01.05.02

**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. Кнопов Павло Соломонович
2. Кнопов Павло Соломонович

**Кваліфікація:** д.ф.-м.н., 01.05.01

**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. Кветний Роман Наумович
2. Кветний Роман Наумович

**Кваліфікація:** д.т.н., 01.05.02

**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**

Сергієнко Іван Васильович

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

Сергієнко Іван Васильович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.