

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0407U000343

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 25-01-2007

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Швець Ольга Федорівна

2. Shvets Olga Fedorivna

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 01.05.04

**Назва наукової спеціальності:** Системний аналіз і теорія оптимальних рішень

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

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

**Дата захисту:** 18-01-2007

**Спеціальність за освітою:** 8.0802-04

**Місце роботи здобувача:** Київський національний університет імені Тараса Шевченка

**Код за ЄДРПОУ:** 02070944

**Місцезнаходження:** 01033, м. Київ, вул. Володимирська, 64

**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 26.001.35

**Повне найменування юридичної особи:** Київський національний університет імені Тараса Шевченка

**Код за ЄДРПОУ:** 02070944

**Місцезнаходження:** вул. Володимирська, 60, м. Київ, Київська обл., 01033, 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:** Київський національний університет імені Тараса Шевченка

**Код за ЄДРПОУ:** 02070944

**Місцезнаходження:** 01033, м. Київ, вул. Володимирська, 64

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 28.17.19

**Тема дисертації:**

1. Адаптивні підходи цифрової обробки даних методами псевдоінверсії та структурно-параметричної оптимізації
2. The adaptive digital data processing approaches by pseudoinversion and structural-parametrical optimization methods

**Реферат:**

1. В дисертаційній роботі розвиваються адаптивні підходи до апроксимації експериментальних даних на основі методів псевдоінверсії та структурно-параметричної оптимізації. Побудовані динамічні моделі у формі систем звичайних диференціальних та різницевих рівнянь відносно параметрів, які визначають структуру апроксимуючої функції. Досліджені питання збіжності як неперервних, так і дискретних ітераційних схем з уточнення параметрів-ознак для апроксимації сигналів у реальному часі. Сформульовані та доведені теореми про збіжність, які ґрунтуються на другому методі Ляпунова та на нових результатах у галузі практичної стійкості. При цьому отримані оцінки для аналізу збіжності, які пов'язують початкове наближення, точність апроксимації на заданому відрізку часу та його довжину. Для структурно-

параметричного представлення апроксимуючих функцій розроблені нові підходи побудови ортогональних перетворень, які враховують структуру отриманих експериментальних даних. Розроблені методи та алгоритми застосовано до розв'язування деяких важливих задач цифрової обробки сигналів, розпізнавання та класифікації голосової інформації.

2. In the thesis adaptive approaches of experimental data approximation on the basis of pseudo-inversion methods and structurally-parametrical optimization are developed. Dynamic models in the ordinary differential systems form and difference equations concerning parameters which define structure of approximating function are constructed. Questions of convergence of continuous and discrete iterative schemes on specification of parameters for approximation of signals in real time are investigated. The theorems of convergence which are proved on Lyapunov's second method and also new results in the field of practical stability are formulated and proved. Thus estimations for the analysis of convergence which connect initial approach, accuracy of approximation on some interval of time and its length are received. New methods of construction of orthogonal transformations which consider structure of experimental data for the decision of some problems of digital processing signals, recognition and classifications of the voice information are developed for structurally-parametrical representation of approximating function.

**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. Кириченко Микола Федорович

2. Kirichenko Mykola Fedorovych

**Кваліфікація:** д.ф.-м.н., 01.01.03

**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. Бойчук Олександр Андрійович

2. Бойчук Олександр Андрійович

**Кваліфікація:** д.ф.-м.н., 01.01.02

**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. Кудін Володимир Іванович

2. Кудін Володимир Іванович

**Кваліфікація:** к.т.н., 05.13.16

**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**

Наконечний Олександр Григорович

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

Наконечний Олександр Григорович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.