

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0508U000504

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 10-10-2008

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Чабанюк Ярослав Михайлович
2. Chabanyuk Yaroslav Mihaylovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

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: 02-10-2008

Спеціальність за освітою: 01.01

Місце роботи здобувача: 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

### **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:** 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:** 28.29.01

**Тема дисертації:**

1. Стохастична апроксимація в еволюційних системах з марковськими та напівмарковськими переключеннями

2. Stochastic approximation in evolution systems with Markov and semi-Markov switchings.

**Реферат:**

1. Дисертацію присвячено дослідженню стійкості стохастичних систем з напівмарковським переключеннями, збіжності неперервних та стрибкових процедур стохастичної апроксимації в випадку залежної від зовнішнього середовища функції регресії, асимптотичної нормальності процедури стохастичної апроксимації в марковському та напівмарковському середовищі. У дисертації розроблено методику дослідження збіжності процедури стохастичної апроксимації, яка оснований на методі малого параметру та другого методу Ляпунова стійкості усередненої системи. В випадку неперервної процедури використано усереднення функції регресії по стаціонарному розподілу марковського процесу, а в випадку стрибкової процедури -- по стаціонарному розподілу вкладеного ланцюга Маркова. Встановлено достатні умови асимптотичної нормальності процедури в схемі серій та в схемі дифузійної апроксимації, що визначають оптимальність процедури стохастичної апроксимації.

2. The dissertation is devoted to the research of stochastic system stability with semi-Markov switchings, convergence of continuous and jumping stochastic approximation procedures in the case, when the regression function depends on outgoing conditions, the asymptotic normality of the stochastic approximation procedure in the Markov and semi-Markov processes. There is obtained the technique of the research of stochastic system stability in the averaging scheme and in the diffusion approximation scheme in semi-Markov environment through Lyapunov's function for averaging system in the dissertation. The theorems of continuous procedure of the stochastic approximation for the regression function convergence, which depends directly on outside environment, meaning has the following form  $C(u, x)$ , where the variable  $x$  is defined by such an environment, are proved. In the case, when outside environment is determined by uniformly ergodic Markov process, the sufficient conditions of procedure convergence in the averaging scheme and in the diffusion approximation scheme are obtained in the terms of existence of Lyapunov's function for averaged system with stationary distribution of Markov process. The small parameter of  $\epsilon$  series usage gave an opportunity to modify the solution of singular perturbation problem for obtained asymptotic splitting generators.

**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. Королюк Володимир Семенович

2. Koroluk Vladimir Semenovich

**Кваліфікація:** д.ф.-м.н., 01.05.04

**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. Єлейко Ярослав Іванович
2. Єлейко Ярослав Іванович

**Кваліфікація:** д.ф.-м.н., 01.01.05

**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. Ясінський Володимир Кирилович
2. Ясінський Володимир Кирилович

**Кваліфікація:** д.ф.-м.н., 01.01.05

**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**

Закусило Олег Каленикович

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

Закусило Олег Каленикович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.