

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0406U001281

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 07-04-2006

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Хомченко Людмила Василівна

2. Khomchenko Lyudmyla Vasylivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.01.02

Назва наукової спеціальності: Диференційні рівняння

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 27-03-2006

Спеціальність за освітою: 7.0802-03

Місце роботи здобувача: ВНЗ "Інститут реклами"

Код за ЄДРПОУ: 32594570

Місцезнаходження: 04071, Україна, Київ, вул. Кожум'яцька, 12-б

Форма власності:

Сфера управління: Держадміністрація

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

### **III. Відомості про організацію, де відбувся захист**

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д 26.001.37

**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:** 27.31.19

**Тема дисертації:**

1. Асимптотичні розв'язки крайових задач Діріхле та Неймана для сингулярно збурених рівнянь параболічного типу з імпульсною дією.
2. Asymptotical solutions to the Dirichlet and Neumann boundary value problems for singularly perturbed parabolic type partial differential equations with impulses.

**Реферат:**

1. Дисертаційна робота присвячена вирішенню задачі про побудову асимптотичних розв'язків крайових задач Діріхле та Неймана для сингулярно збурених диференціальних рівнянь з частинними похідними параболічного типу зі змінними коефіцієнтами та умовами імпульсної дії у фіксовані моменти часу. На основі методу Вішика-Люстерника розроблено алгоритм побудови асимптотичних розв'язків згаданих крайових задач. Дано обґрунтування побудованої асимптотики - доведено теореми про порядок, з яким побудовані асимптотичні розв'язки задовольняють вихідні задачі. Для визначення в явному вигляді асимптотичних розв'язків сформульовані відповідні задачі Коші, крайові та мішані задачі, доведено леми про властивості приміжних і кутових функцій. Результати дисертації можуть знайти застосування при

дослідженні тих явищ та процесів в фізиці, хімії, біології, медицині, економіці, яким властива миттєва зміна деяких їх характеристик, і математичні моделі яких описуються за допомогою сингулярно збурених нелінійних диференціальних рівнянь параболічного типу та умов імпульсної дії.

2. The thesis is devoted to solving the problem on constructing asymptotical solutions to Dirichlet and Neumann boundary value problems for singularly perturbed parabolic equations with variable coefficients and impulses at fixed moments of time. The algorithm of constructing asymptotical solutions of the problems mentioned above is developed on the base of Vishyk-Lusternik approach. The ground of the algorithm is given and corresponding theorems on estimation of difference between exact and approximated solutions is proved. To construct asymptotical solutions in exact form we formulate corresponding Cauchy problems and boundary value problems for boundary and angular functions, later we prove solvability of these problems and obtain lemmas on properties of boundary and angular functions from which the asymptotical solutions consist of. The results of the thesis can be applied within the research of different phenomenon and processes of physics, chemistry, biology, medicine, economics, etc, that can be characterized by quick change of some characteristics and mathematical description of which is given by singularly perturbed nonlinear parabolic differential equations with variable coefficients and contain impulsive effects conditions at fixed moments.

**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 ОПІВ:**

**Впровадження результатів дисертації:**

**Зв'язок з науковими темами:**

## **VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Самойленко Валерій Григорович
2. Samoilenko Valeriy Hryhorovych

**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

## **VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів**

### **Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Черевко Ігор Михайлович
2. Черевко Ігор Михайлович

**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. Самусенко Петро Федорович
2. Самусенко Петро Федорович

**Кваліфікація:** к.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

**Рецензенти**

## **VIII. Заключні відомості**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
голови ради**

Перестюк Микола Олексійович

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

Перестюк Микола Олексійович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.