

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0405U003242

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 19-07-2005

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Гулаєва Наталія Михайлівна
2. Gulayeva Nataliya Mykhaylivna

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 01.05.03

**Назва наукової спеціальності:** Математичне та програмне забезпечення обчислювальних машин і систем

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

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

**Дата захисту:** 30-06-2005

**Спеціальність за освітою:** 01.01

**Місце роботи здобувача:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

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

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д 26.001.09

**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:** 28.23.

**Тема дисертації:**

1. Локальні алгоритми та їх ефективна реалізація в багатопроцесорних обчислювальних системах
2. Local Algorithms and Their Effective Implementation in the Multiprocessor Computing Systems

**Реферат:**

1. У роботі розглянуто модель локальних обчислень. Показано, що класи локальних алгоритмів Ю.І.Журавльова, локальних алгоритмів С.В.Яблонського та О.Ю.Чернова, локальних предикативних та обчислювальних алгоритмів В.А.Євстігнеєва ефективно транслюються в клас локальних алгоритмів А.В.Анісімова (в подальшому А-локальних алгоритмів). Показано, що класи скінченноавтоматних програм, класичних та розширених мереж Петрі, генетичних алгоритмів на основі індивідів, штучних нейронних мереж, машин Тьюрінга ефективно транслюються в клас локальних за А.В.Анісімовим алгоритмів. Побудовано нові А-локальні алгоритми розв'язання практично важливих дискретних задач. Запропоновано ефективні способи реалізації А-локальних алгоритмів у багатопроцесорних обчислювальних системах, зокрема, в мережі процесорних елементів з чотирма портами введення/виведення на кожен процесорний елемент, в однорідному обчислювальному середовищі, а також за допомогою штучних нейронних мереж.

2. This thesis is devoted to the model of local computations. It is shown that class of local algorithms proposed by Iu.I.Zhuravlev, class of local algorithms proposed by S.V.Iablonskii and A.Iu.Chernov, classes of local predicative and computational algorithms proposed by V.A.Ievstigne'ev are effectively translated to class of local algorithms proposed by A.V.Anisimov, hereinafter A-local algorithms. It is shown that class of finite-state automaton programs, class of classical and extended Petri Nets, class of genetic algorithms implemented via diffusion model, class of artificial neural networks and class of Turing machines are effectively translated to class of A-local algorithms. New A-local algorithms to solve practically important discrete problems are proposed. Effective ways of local algorithms implementation in the multiprocessor computing systems are given. In particular, A-local algorithms effective implementation methods in the networks of processor elements where the number of input/output ports per processor is equal to 4, in the homogeneous computing environment and with the help of artificial neural networks are given.

**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. Глибовець Микола Миколайович
2. Glybovets Mykhola Mykholayovych

**Кваліфікація:** к.ф.-м.н., 01.05.03

**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. Буй Дмитро Борисович
2. Буй Дмитро Борисович

**Кваліфікація:** д.ф.-м.н., 01.05.03

**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. Гороховський Семен Самуїлович
2. Гороховський Семен Самуїлович

**Кваліфікація:** к.ф.-м.н., 01.01.09

**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. Карпенко Ігор Вікторович
2. Карпенко Ігор Вікторович

**Кваліфікація:** к.ф.-м.н., 01.05.03

**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.