

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0407U003975

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 23-10-2007

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Сапунов Сергій Валерійович

2. Sapunov Sergey Valerievich

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 01.05.01

**Назва наукової спеціальності:** Теоретичні основи інформатики та кібернетики

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

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

**Дата захисту:** 12-10-2007

**Спеціальність за освітою:** 7.01.01.03

**Місце роботи здобувача:** Інститут прикладної математики і механіки НАН України

**Код за ЄДРПОУ:** 05420675

**Місцезнаходження:** 84100, Донецька обл., м. Слов'янськ, вул. Добровольського,1

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Президія Національної академії наук 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:** Інститут прикладної математики і механіки НАН України

**Код за ЄДРПОУ:** 05420675

**Місцезнаходження:** 84100, Донецька обл., м. Слов'янськ, вул. Добровольського,1

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Президія Національної академії наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 28.25.15

**Тема дисертації:**

1. Аналіз графів з позначеними вершинами
2. The analysis of vertex-labeled graphs

**Реферат:**

1. Дисертацію присвячено створенню експериментів з графами з позначеними вершинами шляхом аналізу та розрізнення пов'язаних з вершинами графа мов у алфавіті позначок для розпізнавання графів та їх вершин. Розроблено описативні і алгоритмічні методи аналізу мов, асоційованих з вершинами графів та самими графами. Знайдено окремий вид графів, названих детермінованими, для яких визначена досяжна лінійна верхня оцінка довжини слова, яке розрізняє вершини. Вперше введено поняття експерименту з позначеним графом, що ґрунтується на перевірці мобільним агентом, який пересувається графом, наявності/відсутності у мові графу заданих множин слів. Запропоновано методи побудови діагностичного і контрольного експериментів з графами, розроблено алгоритми проведення таких експериментів. Введено поняття визначальної пари множин слів; знайдено критерії, за яких ця пара є контрольним експериментом, та за яких довільна пара скінченних множин є визначальною парою деякого позначеного графа.

2. The thesis is dedicated to creating experiments with vertex-labeled graphs for graphs and their vertices identification by the way of analysis and distinction the vertex-dependent languages over the label alphabet. The descriptive and algorithmic analysis methods for languages over the alphabet of labels associated with graphs and their vertices are developed. A particular kind of graphs, the so-called deterministic graphs, with attainable linear upper bound of vertex distinguishing word length is discovered. For the first time the concept of experiments with graphs, where a mobile agent checks if given sets of words are a part of graph's language, is introduced. Construction and realization methods and algorithms for distinguishing and checking experiments are proposed. The concept of defining pair of finite sets of words is proposed. Criteria at which this pair is checking experiment are discovered. Criteria at which an arbitrary pair of finite sets of words is a defining pair of some labeled graph are discovered.

**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. Грунський Ігор Сергійович

2. Grunsky I.S.

**Кваліфікація:** к.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. Капітонова Юлія Володимирівна
2. Капітонова Юлія Володимирівна

**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. Рисцов Ігор Костянтинович
2. Рисцов Ігор Костянтинович

**Кваліфікація:** к.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

## **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.