

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0408U004730

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 23-10-2008

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Імад І А Сбієх

2. Imad I A Sbieh

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** ні

**Шифр наукової спеціальності:** 05.13.06

**Назва наукової спеціальності:** Інформаційні технології

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

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

**Дата захисту:** 30-09-2008

**Спеціальність за освітою:** 7.091501

**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 35.052.14

**Повне найменування юридичної особи:** Національний університет "Львівська політехніка"

**Код за ЄДРПОУ:** 02071010

**Місцезнаходження:** вул. С. Бандери, 12, м. Львів, Львівська обл., 79013, 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:** 28.23.15

**Тема дисертації:**

1. Методи опрацювання зображень текстів арабської абетки
2. Methods of processing texts in Arabic alphabet

**Реферат:**

1. Дисертація присвячена розробці інформаційної технології для методів опрацювання спотворених зображень арабського тексту для поліпшення їх автоматичного розпізнавання. Розглянуті характеристики арабських текстів, показані складність задач розпізнавання таких текстів через наявність діакритичних знаків і різне написання букв в залежності від їх розташування в слові (на початку, в кінці, посередині) або ізольовано в реченні, відмінності в стилях написання, запропонована методика розпізнавання знаків, що зливаються або накладаються. Для вирішення задач відновлення розглянуті математичні проблеми попередньої обробки спотворених в результаті змазування або дефокусування зображень. Показано, що задача реконструкції спотвореного зображення зводиться до розв'язку відповідного інтегрального рівняння Фредгольма першого роду, що розв'язується методом регуляризації згідно запропонованих формул. Розроблена і реалізована інформаційна система для розпізнавання арабських символів на основі послідовностей Фріманата розроблених методів покращення зображень

2. This dissertation is dedicated to the development of information technology for processing distorted images of the text in Arabic language to improve their automatic recognition. It has been demonstrated, that at obtaining the initial image or in case of poor quality of the original (for example, from a photograph, fax message page, etc.) there can be distortions of the text in the form of poor sharpness or smears. . The work presents characteristics of the texts in Arabic language, shows complexity of the problems of recognition of such texts caused by the presence of diacritic marks and different manners of writing the letters depend-ing on their place in the word (in the beginning, in the middle or in the end) or in the sentence sepa-rately, by difference in the style of writing, and pro-poses a method of recognition of the signs that join together or become imposed on each other. Mathematical problems of preliminary processing of distorted by smearing or unsharpness images have been considered to resolve the problem of restora-tion. It has been shown that the problem of recon-struction of a distorted image boils down to the solving of appropriate first-order Fredholm equation solved by the method of regularization according to the suggested formulas

**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. Ємець Володимир Федорович

2. Emets Volodymyr Fedorovych

**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. Тимченко Олександр Володимирович
2. Тимченко Олександр Володимирович

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.13.06

**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. Березький Олег Миколайович
2. Березький Олег Миколайович

**Кваліфікація:** к.т.н., 05.11.06

**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**

Рашкевич Юрій Михайлович

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

Рашкевич Юрій Михайлович

