

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0416U005286

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 29-09-2016

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Шкапа Вікторія Вікторівна

2. Shkapa Viktoria

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 01.01.01

**Назва наукової спеціальності:** Математичний аналіз

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

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

**Дата захисту:** 20-09-2016

**Спеціальність за освітою:** 8.04020101

**Місце роботи здобувача:** Інститут математики НАН України

**Код за ЄДРПОУ:** 05417207

**Місцезнаходження:** 01601, м. Київ, вул. Терещенківська, 3

**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): Д26.206.01

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

### IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Інститут математики НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417207

Місцезнаходження: 01601, м. Київ, вул. Терещенківська, 3

Форма власності:

Сфера управління: Президія Національної академії наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

### V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 27.23.15

Тема дисертації:

1. Найкращі наближення та ґріді-алгоритми на класах  $(\psi, \beta)$ -диференційовних функцій
2. Best approximations and greedy algorithms of classes of  $(\psi, \beta)$ -differentiable functions

Реферат:

1. У дисертації проведено дослідження деяких апроксимативних характеристик класів періодичних функцій  $L_{\beta, p}^{\psi}$  у просторах Лебега. Встановлено точні за порядком оцінки найкращих наближень, наближень сумами Фур'є та найкращих ортогональних тригонометричних наближень  $2\pi$ -періодичних функцій  $F_{\psi}(x, \beta)$  у просторі  $L_q$  при  $1 < q < \infty$ . Одержано точні за порядком оцінки найкращих наближень, наближень сумами Фур'є, найкращих  $m$ -членних тригонометричних наближень, найкращих ортогональних тригонометричних наближень, ґріді-алгоритмів та тригонометричних поперечників класів  $L_{\beta, p}^{\psi}$  у просторі  $L_q$  для деяких співвідношень між параметрами  $p$  і  $q$ . Також знайдено точні за порядком оцінки найкращих білінійних наближень функцій двох змінних, які породжені функціями однієї змінної із класів  $L_{\beta, p}^{\psi}$  зсувами аргументу, у просторі  $L_{q_1, q_2}$  для певних співвідношень між параметрами  $p$ ,  $q_1$ ,  $q_2$ . У результаті проведеного дослідження виявлено, що одержані оцінки співпадають за порядком з найкращими  $m$ -членними тригонометричними наближеннями класів  $L_{\beta, p}^{\psi}$  у просторі  $L_{q_1}$ .

2. The thesis investigates some approximate characteristics of the classes  $L_{\{\beta, p\}}^{\psi}$  of periodic functions in the Lebesgue spaces. It sets exact order estimates of the best approximations, approximations by Fourier sums and the best orthogonal trigonometric approximations of  $2\pi$  periodic functions  $F_{\{\psi\}}(x, \beta)$  in the space  $L_q$  by  $1 < q < \infty$ . The thesis finds exact order estimates of the best approximations, approximations by Fourier sums, the best  $m$ -term trigonometric approximations, the best orthogonal trigonometric approximations, greedy algorithms and trigonometric widths of the classes  $L_{\{\beta, p\}}^{\psi}$  in the space  $L_q$  for some relations between parameters  $p$  and  $q$ . It obtains exact order estimates of the best bilinear approximations of the classes of functions of two variables generated by functions of a single variable from the classes  $L_{\{\beta, p\}}^{\psi}$  by the shifts of the argument in the space  $L_{\{q_1, q_2\}}$ ,  $1 \leq q_1, q_2 \leq \infty$ . The fact that the order estimates of the best bilinear approximations coincide with the order estimates of the Kolmogorov widths that were obtained before was revealed during the research.

**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. Романюк Анатолій Сергійович

2. Romanyuk Anatoliy Sergiyovych

**Кваліфікація:** д.ф.-м.н., 01.01.01

**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. Задерей Петро Васильович
2. Задерей Петро Васильович

**Кваліфікація:** д.ф.-м.н., 01.01.01

**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. Назаренко Микола Олексійович
2. Назаренко Микола Олексійович

**Кваліфікація:** к.ф.-м.н., 01.01.01

**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**

Кочубей Анатолій Наумович

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

Кочубей Анатолій Наумович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.