

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0512U000152

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 05-03-2012

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Проскурін Данило Павлович

2. Proskurin Danylo Pavlovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

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: 28-02-2012

Спеціальність за освітою: 7.080101

Місце роботи здобувача: 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

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

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д 26.206.01

**Повне найменування юридичної особи:** Інститут математики Національної академії наук України

**Код за ЄДРПОУ:** 05417207

**Місцезнаходження:** вул. Терещенківська, 3, м. Київ, Київська обл., 01004, 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:** 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:** 27.39

**Тема дисертації:**

1. Деформації CCR: зображення та обгортуючі  $C^*$ -алгебри
2. Deformations of CCR: representations and enveloping  $C^*$ -algebras

**Реферат:**

1. Дисертація присвячена дослідженню деформацій канонічних комутаційних співвідношень квантової механіки та їх узагальнень. А саме, розглянуто алгебри породжені скрученими канонічними співвідношеннями, алгебри узагальнених куонів, віківські алгебри з косовими коефіцієнтами, віківські аналоги алгебр канонічних комутаційних та антикомутаційних співвідношень. Доведено, що фоківське зображення  $C^*$ -алгебр, породжених узагальненими куонами, скрученими канонічними співвідношеннями та  $q$ -аналогом алгебри поліномів на одиничному колі в просторі квадратних комплексних матриць розміру два, є точним. Показано, що при всіх значеннях параметру деформації,  $C^*$ -алгебри, породжені скрученими CCR є ізоморфними. Доведено, що  $C^*$ -алгебра фоківського зображення віківської алгебри з косовим оператором коефіцієнтів, що має норму меншу за одиницю, містить алгебру Кунца-Тьопліца. Вивчено будову однорідних віківських ідеалів вищих степенів алгебрах з косовими коефіцієнтами. Доведено універсальність тензорної реалізації монотонно та булевськи незалежних випадкових величин. Узагальнене поняття  $*$ -дикої алгебри.

2. The thesis is devoted to the study of deformations of canonical commutation and anti-commutation relations and their generalisations. Namely the algebra generated by twisted CCR, generalized quons algebra, Wick algebras with braided coefficients and Wick analogues of CCR and CAR are considered. It is proved that Fock representations of  $C^*$ -algebras generated by twisted CCR, generalized quons  $C^*$ -algebra and of  $q$ -version of polynomials over unit disk in the space of complex 2 by 2 matrices are faithful. It is shown that under any admissible values of deformation parameter  $C^*$ -algebras generated by twisted CCR are pairwise isomorphic. It is proved that if operator of coefficients of Wick algebra is braided and its norm is less than one, then the  $C^*$ -algebra, generated by Fock representation contains the Cuntz-Toeplitz algebra. The structure of homogeneous Wick ideals in algebras with braided coefficients is studied. It is shown that tensor realisation of monotone and boolean independence is universal. The notion of  $*$ -wild algebra is generalized to the case of algebra without finite-dimensional representations.

**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. Самойленко Юрій Стефанович

2. Samoilenko Yurii Stefanovych

**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. Загороднюк Андрій Васильович
2. Загороднюк Андрій 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. Кочубей Анатолій Наумович
2. Кочубей Анатолій Наумович

**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. Шульман Віктор Семенович
2. Шульман Віктор Семенович

**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. Петравчук Анатолій Петрович

2. Петравчук Анатолій Петрович

**Кваліфікація:** д.ф.-м.н., 01.01.06

**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**

Самойленко Юрій Стефанович

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

Самойленко Юрій Стефанович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.