

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0416U005360

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 13-10-2016

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Пігура Оксана Василівна

2. Pihura Oksana

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 01.01.06

**Назва наукової спеціальності:** Алгебра і теорія чисел

**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:** Львівський національний університет імені Івана Франка

**Код за ЄДРПОУ:** 02070987

**Місцезнаходження:** 79000, м. Львів, вул. Університетська, 1

**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 26.206.03

**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:** Львівський національний університет імені Івана Франка

**Код за ЄДРПОУ:** 02070987

**Місцезнаходження:** 79000, м. Львів, вул. Університетська, 1

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 27.17.19

**Тема дисертації:**

1. Морфічні кільця Безу
2. Bezout morphic rings

**Реферат:**

1. Дисертація присвячена дослідженню морфічних кілець та скінченних гомоморфних образів комутативної області Безу, обчисленню стабільного рангу різних класів кілець Безу та їх узагальнень. Доведено, що скінченні гомоморфні образи комутативної області Безу є морфічними кільцями. Обчислено стабільний ранг однозначно морфічних кілець та доведено, що такі кільця є кільцями елементарних дільників. Встановлено, що умова акуратного рангу 1 для морфічного кільця еквівалентна умові однозначності твірних елементів головного ідеалу з точністю до акуратності. Встановлено необхідні і достатні умови на розмірність морфічного кільця (в сенсі Канфела) для того, щоб кільце було кільцем стабільного рангу 2. Введено поняття максимально негельфандового ідеалу комутативної області Безу та встановлено його властивості, а також, введено гельфандовий аналог радикала Джекобсона і доведено його властивості. Також досліджено локально негельфандові області Безу і комутативні області Безу зі скінченною кількістю максимально негельфандових ідеалів. Показано, що вони є кільцями гельфандового рангу 1 та доведено, що вони є кільцями елементарних дільників. А також, дано відповіді на запитання Забавського, Ніколсона та Санчез

Кампоса, Фейса й Факкіні, Ларсена, Левіса та Шореса.

2. The thesis is devoted to investigation of the morphic rings and finite homomorphic images of commutative Bezout domains, as well as calculations of stable range for the different Bezout rings and their generalizations. Fundamental connections of problems of diagonalization of matrix with stable range and its modern generalizations are obtained. It is proved that any finite homomorphic image of a commutative Bezout domain is a morphic ring, thus answering the question of Nicholson and Sanchez Campos on the existence of morphic rings that are not clean. Necessary and sufficient conditions for the finite homomorphic images of commutative Bezout rings to be Kasch rings are presented; this answers an open question of Faith and Facchini. The stable range of uniquely morphic rings is calculated and it is proved that these rings are elementary divisors rings. We know that in the case of a left quasi morphic ring the property of being uniquely generated is equivalent to that a ring has stable range one. It is proved that for a commutative morphic ring the condition of a neat range one is equivalent to the uniquely generated weak condition up to a neat element. Equivalent definition for the stable range 2 of morphic rings in terms of its Kanfell dimension are found. It is proved that a commutative semiprime Bezout ring is a ring in which zero is an adequate element if and only if it is a regular (von Neuman) ring. Moreover, we answer to the open question of Larsen, Lewis and Shores on the equivalence of rings in which zero is an adequate element and semiregular rings. We define the notion of maximal nongelfand ideal of the commutative Bezout domain, the Gelfand analog of Jacobson radical with their basic properties proved. Answering Zabavsky's question it is proved that any commutative Gelfand local Bezout domain is an elementary divisor ring. It is proved that a commutative domain in which each nonzero prime ideal is contained in a unique maximal ideal, is a Gelfand local ring. As a consequence we obtain that a commutative Bezout domain in which each nonzero prime ideal is contained in a unique maximal ideal, is an elementary divisor ring. Also the Gelfand local domains and the commutative Bezout domains with finite number of maximal non-Gelfand ideals are studied in the research. It is proved that such rings are the rings of Gelfand range 1 and they are elementary divisor rings.

**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. Забавський Богдан Володимирович

2. Zabavsky Bogdan

**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

## **VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів**

### **Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Бондаренко Євген Володимирович

2. Бондаренко Євген Володимирович

**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

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Щедрик Володимир Пантелеймонович

2. Щедрик Володимир Пантелеймонович

**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

Дрозд Юрій Анатолійович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
головуючого на засіданні

Дрозд Юрій Анатолійович

Відповідальний за підготовку  
облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є  
відповідальним за реєстрацію наукової  
діяльності



Юрченко Т.А.