

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0416U001694

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 05-04-2016

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Лукашенко Марія Петрівна

2. Lukashenko Maria Petrivna

**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:** 14-03-2016

**Спеціальність за освітою:** 8.04020101

**Місце роботи здобувача:** Приватний вищий навчальний заклад "Інститут управління природними ресурсами"

**Код за ЄДРПОУ:** 25072377

**Місцезнаходження:** 78200, Україна, Івано-Франківська обл. м. Коломия, вул. Коцюбинського,5

**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):** К 20.051.09

**Повне найменування юридичної особи:** Коломийський інститут ДВНЗ "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника"

**Код за ЄДРПОУ:** 25735101

**Місцезнаходження:** вул. Лисенка, 8, м. Коломия, Коломийський р-н., Івано-Франківська обл., 78200, 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:** Державний вищий навчальний заклад "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника"

**Код за ЄДРПОУ:** 02125266

**Місцезнаходження:** 76018, м. Івано-Франківськ, вул. Шевченка, 57

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### V. Відомості про дисертацію

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 27.15.25

**Тема дисертації:**

1. Диференціювання в кільцях та напівпервинність
2. Derivations in rings and semiprimeness

**Реферат:**

1. Дисертаційна робота на здобуття наукового ступеня кандидата фізико-математичних наук за спеціальністю 01.01.06 - алгебра та теорія чисел - Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, Івано-Франківськ, 2015. Дисертація присвячена дослідженню диференціювань асоціативних кілець. Описано деякі властивості кілець, всі диференціювання яких нільпотентні індексів  $< 2$ . Досліджено властивості диференціювань, що діють як гомоморфізми чи антигомоморфізми на диференційно напівпервинних кільцях (відповідно на їх ненульовому правому  $d$ -ідеалі). Введено поняття жорсткого диференціювання в кільці, встановлено деякі його властивості та будову комутативного артінового кільця з жорсткими диференціюваннями. Охарактеризовано будову класичного кільця дробів  $Q$  комутативного кільця  $R$ , яке має таке ненульове диференціювання  $d$ , що  $d(x)=0$  або  $d(x)$  регулярний для будь-якого  $x$  -

елемента кільця  $R$ . Описано будову правих кілець дробів  $Q$  правих кілець Голді  $R$ , які мають такий неединичний автоморфізм  $\nu$ , що  $x-\nu(x)$  нульовий або регулярний для будь-якого  $x$  - елемента кільця  $R$ . Для вільного від 2-скруту асоціативного кільця  $R$  досліджено взаємозв'язки між властивостями його асоційованих кільця Жордана  $RJ$ , лівого кільця Жордана  $RL$  та кільця  $Li$   $RL$ .

2. The thesis is devoted to research the derivations of associative rings. Some properties of the rings with all derivations nilpotent of index  $<2$  were studied there. We study derivations that acts as a homomorphism or an antihomomorphism on a differentially semiprime ring (respectively on its nonzero differential right ideal). Let  $R$  be a ring with an identity,  $U$  a nonzero right  $d$ -ideal and  $d \in \text{Der } R$ . There were proved that if  $R$  is  $d$ -semiprime and  $d$  is a homomorphism of  $R$  (respectively acts as a homomorphism on  $U$ ), then  $d=0$ . If  $R$  is  $d$ -prime and  $d$  acts as an antihomomorphism on  $U$ , then  $d=0$ . We introduce the notion of a rigid derivation, investigate its properties and characterize the commutative Artinian ring  $R$  with the rigid derivations. In the thesis were proved that in a ring  $R$  with an identity there exists an element  $a \in R$  and a nonzero derivation  $d$  such that  $ad(a)$  is nonzero. A ring  $R$  is said to be a  $d$ -rigid ring for some derivation  $d$  if  $d(a)=0$  or  $ad(a)$  is nonzero for all elements from  $R$ . In the work were established that a commutative Artinian ring  $R$  either has a non-rigid derivation or is a ring direct sum of rings every of which is a field or a differentially trivial  $v$ -ring. The proof of this result is based on the fact that in a local ring  $R$  with the nonzero left  $T$ -nilpotent Jacobson radical  $J(R)$ , for any derivation  $d$  such that  $d(J(R))=0$ , it follows that  $d=0$  if and only if the quotient ring  $R/J(R)$  is a differentially trivial field. In the thesis obtained a characterization of commutative rings  $R$  with a nonzero derivation  $d$  such that  $d(x)=0$  or  $d(x)$  is regular for all  $x \in R$  and a characterization of a structure of the right Goldie rings  $R$  which have a nonidentity automorphism  $\nu$  such that  $x-\nu(x)=0$  or is regular for every  $x \in R$ . There were also proved that if a right Goldie ring has a such automorphism  $\nu$ , then it is a semiprime ring with the classical right ring of quotients  $Q$  which is either a division ring  $T$ , or the ring direct sum  $Q=T+T$ , or the ring of  $2 \times 2$  matrices over a division ring  $T$ . For a 2-torsion free associative rings  $R$  there were established the relationships between the properties of  $R$ , the associated Jordan ring  $RJ$ , the associated left Jordan ring  $RL$  and the associated Lie ring  $RL$ .

**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. Артемович Орест Дем'янович
2. Artemovych Orest Demianovych

**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. 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

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Олійник Богдана Віталіївна

2. Олійник Богдана Віталіївна

**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**

Загороднюк Андрій Васильович

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

Загороднюк Андрій Васильович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.