Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0505U000639

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 27-12-2005

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Забавський Богдан Володимирович
2. Zabavsky Bogdan Volodymyrovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

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: 26-12-2005

Спеціальність за освітою: 01.01

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 26.001.18

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: вул. Володимирська, 60, м. Київ, Київська обл., 01033, 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: 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. Діагональна редукція матриць над кільцями

2. Diagonal reduction of matrices over rings

Реферат/анотація:

1. В дисертації доведено, що кожне праве кільце Безу стабільного рангу 1 є правим кільцем Ерміта. Показано, що кожне напівлокальне праве кільце Безу є правим кільцем Ерміта. Встановлено критерій ермітовості комутативних кілець Безу: комутативне кільце Безу є кільцем Ерміта тоді і тільки тоді, коли його стабільний ранг не перевищує 2. Показано, що комутативне кільце Безу з компактним простором мінімальних простих ідеалів є кільцем Ерміта. Доведено, що праве кільце Безу, фактор-кільце якого за радикалом Джекобсона є правим кільцем Ерміта, є також правим кільцем Ерміта. Показано, що кільце матриць над прямо скінченним кільцем, над яким довільна квадратна матриця діагоналізується, є прямо скінченним. Доведена діагональна редукція матриць певного вигляду над регулярним кільцем скінченного стабільного рангу, а також "слабка" діагональна редукція матриць над довільним регулярним кільцем. Перелічені результати дають відповіді на питання, сформульовані Хенріксеном. Показано, що клас простих кілець елементарних дільників без дільників нуля збігається з класом 2-простих кілець Безу без дільників нуля. Доведена "можлива" редукція

матриць над 3-простим кільцем Безу без дільників нуля. Показано, що праве кільце Безу без дільників нуля стабільного рангу 1 є правим 2-Евклідовим і що кільце головних ідеалів без дільників нуля стабільного рангу 1 є Евклідовим кільцем. В класі кілець елементарних дільників виділено новий підклас кілець (а саме, кільця з елементарною редукцією матриць), над якими довільна матриця діагоналізується лише елементарними перетвореннями. Показано, що комутативне 2-Евклідове кільце є кільцем з елементарною редукцією матриць. Показано, що над кільцем елементарних дільників редукцію матриць до порядку 2 можна здійснити елементарними перетвореннями. Побудована теорія однобічної елементарної редукції матриць над адекватним кільцем, а також матриць спеціального вигляду над довільним кільцем елементарних дільників.

2. In the thesis it is proved that the right (left) Bezout ring of stable rank 1 is a right (left) Hermitian ring. As a consequence, it is shown that any semilocal right (left) Bezout ring is a right (left) Hermitian ring. A criterion is established for a commutative ring to be Hermitian: any commutative Bezout ring is an Hermitian ring if and only if its stable rank is 2. As a consequence, it is shown that any commutative Bezout ring with a compact space of minimal simple ideals is an Hermitian ring. It is proven that any right (left) Bezout ring whose quotient ring by the Jacobson radical is right (left) Hermitian, is also Hermitian. It is proved that any matrix ring over directly finite ring such that every matrix over it is diagonalizable, is directly finite. A diagonal reduction is proved for matrices of certain form over a regular ring of finite stable rank as well as a "weak" diagonal reduction of matrices over arbitrary regular ring. The above results provide answers to questions posed by Henriksen. It is shown that the class of simple elementary divisor domains coincides with the class of 2-simple Bezout domains. A "possible" reduction of matrices over 3-simple Bezout domain is shown. It is shown that any a right Bezout domain of stable rank 1 is a right 2-Euclidean and any principal ideal domain is Euclidean. In the class of elementary divisor rings a subclass of rings (rings with elementary reduction of matrices) over which any matrix can be diagonalizable only by elementary transformations. It is shown that any commutative 2-Euclidean ring is a ring with elementary reduction of matrices. It is shown that, over any elementary divisor ring, a reduction of matrices up to order 2 can be realized by elementary transformations. Also, a one-sided elementary reduction of non-singular matrices over an adequate ring as well as matrices of special forms over an arbitrary elementary divisor ring is shown.

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 ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Дубровін Микола Іванович

2. Дубровін Микола Іванович

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. Кашу Олексій Іванович

2. Кашу Олексій Іванович

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. Сергейчук Володимир Васильович

2. Сергейчук Володимир Васильович

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	Кириченко Володимир Василльович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Кириченко Володимир Василльович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.

