Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0408U002264

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 27-05-2008

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Березняк Олена Петрівна
2. Bereznyak Olena Petrivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 01.04.07

Назва наукової спеціальності: Фізика твердого тіла

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 19-05-2008

Спеціальність за освітою: 7.070101

Місце роботи здобувача: Національний науковий центр "Харківський фізико-технічний інститут" НАН України

Код за ЄДРПОУ: 14312223

Місцезнаходження: 61108, м. Харків, вул. Академічна, 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 64.245.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут електрофізики і радіаційних технологій НАН України

Код за ЄДРПОУ: 14351499

Місцезнаходження: вул. Гуданова, 13, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61024, 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: Національний науковий центр "Харківський фізико-технічний інститут" НАН України

Код за ЄДРПОУ: 14312223

Місцезнаходження: 61108, м. Харків, вул. Академічна, 1

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.19.21

Тема дисертації:

1. Вплив опромінення електронами на структурно-фазовий стан алюмосилікатів і арсеніду галію

2. The effect of electron irradiation on the structural-phase state of aluminosilicates and gallium arsenide

Реферат/анотація:

1. Об'єкт: структурно-фазові перетворення при електронному опроміненні. Мета: встановлення закономірностей впливу високоенергетичними електронами на структуру, фазовий склад і властивості алюмосилікатів і арсеніду галію. Методи: інфрачервона спектроскопія; кристалооптичний аналіз; рентгеноструктурний аналіз; диференціальний термічний аналіз. Результати: встановлена дегідроксилація, розупорядкування кристалічної ґратки та формування муліту і кристобаліту в опроміненому електронами пірофіліті. Виявлено утворення в альбіті після опромінення до 50 об'ємних % аморфізованих дільниць. Встановлено перебудову кристалічної ґратки опроміненого ортоклаза з формуванням санідіну. Встановлено аналогію структурно-фазових змін алюмосилікатів під впливом термообробки та під впливом опромінення. Виявлено, що опромінення електронами монокристалів арсеніду галію приводить до зменшення ширини забороненої енергетичної зони за рахунок виникнення в ній додаткових дефектних рівнів. У зразках із

власною провідністю при опромінюванні знижується концентрація вільних носіїв заряду в результаті їх захоплення радіаційними дефектами, та утворюються структурно-розупорядковані області. Галузь застосування: фізика твердого тіла, радіаційне матеріалознавство, космічна мікроелектроніка, екологія

2. Object: The structural-phase transformations under the influence of electron irradiation. The purpose: establishment of conformities to the law of high-energy electrons influence on a structure, phase composition and properties of aluminosilicates and gallium arsenide. Methods: infra-red spectroscopy, crystal optics analysis, x-ray structure analyses, differential thermal analysis. Results: It is established that dehydroxylation, disordering of crystal lattice and forming of mullite and cristobalite take place in pyrophyllite under electron irradiation. A 50 volume % areas of amorphyzations appearance is found in albite under irradiation. Alteration of crystalline grate is set exposed to the rays of orthoclase with forming of sanidine. It is discovered that over an irradiation the electrons of monocrystals of gallium arsenide results in the diminishing of width of the restricted power area due to the appearance of additional imperfect levels. In specimens with own conductivity the concentration of freetransmitters of charge as a result of their capture by radiation defects diminishes above an irradiation, and the de-serialized areas appear. The field of application: physics of solid state, radiation materials science, space microelectronics, ecology

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)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Неклюдов Іван Матвійович

2. Nekludov Ivan Matviyovich

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.07

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. Ганн Володимир Васильович
2. Ганн Володимир Васильович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.07

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. Грицина Василь Тимофійович
2. Грицина Василь Тимофійович

Кваліфікація: к.ф.-м.н., 01.04.07

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