Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0408U004587

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 13-11-2008

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Пархоменко Сергій Володимирович
2. Parkhomenko Sergij Volodimirovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

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: 20-10-2008

Спеціальність за освітою: 7.090102

Місце роботи здобувача: Інститут монокристалів НАН України

Код за ЄДРПОУ: 00210217

Місцезнаходження: Харьков, 61072, пр. Науки, 60

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук 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: Інститут монокристалів НАН України

Код за ЄДРПОУ: 00210217

Місцезнаходження: Харьков, 61072, пр. Науки, 60

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.19.21

Тема дисертації:

1. Запасання енергії монокристалами складних боратів SrB4O7:Eu2+ та Li6Gd1-xYx(BO3)3:Eu3+
2. Energy storage in SrB4O7:Eu2+ and Li6Gd1-xYx(BO3)3:Eu3+ complex borate single crystals

Реферат:

1. Об'єкт: нові монокристали SrB4O7:Eu2+ і Li6Gd1-xYx(BO3)3:Eu3+. Мета: вирощування монокристалів SrB4O7:Eu2+ і Li6Gd1-xYx(BO3)3:Eu3+, встановлення їх дозиметричних характеристик, визначення ролі катіонної підґратки кристалів боратів на процеси радіаційного дефектоутворення. Методи: диференціальний термічний аналіз, рентгенівський дифракційний аналіз, оптична спектроскопія, фото-, рентгено- та термостимульована люмінесценція. Результати: встановлено особливості фазоутворення при синтезі SrB4O7:Eu2+ та Li6Gd1-xYx(BO3)3:Eu3+. Вирощені монокристали SrB4O7:Eu2+ (0.03ат.%) та Li6Gd0.5Y0.5(BO3)3:Eu3+ (3ат.%). Встановлено площину недосконалої спайності та система легкого розповсюдження тріщин у SrB4O7:Eu2+. Вивчені радіаційно-індуковані дефекти у кристалах SrB4O7:Eu2+ та Li6Gd1-xYx(BO3)3:Eu3+. Визначені енергетичні параметри пасток носіїв заряду, визначені основні дозиметричні характеристики монокристалів SrB4O7:Eu2+ (0.03 ат. %) та Li6Gd0.5Y0.5(BO3)3:Eu3+ (3ат.%). Показано перспективність кристалів SrB4O7:Eu2+і Li6Gd1-xYx(BO3)3:Eu3+ для термолюмінесцентної

дозиметрії. Галузь застосування: фізика твердого тіла, радіаційне матеріалознавство, твердотільна дозиметрія.

2. Object: new SrB4O7:Eu2+ crystals and Li6Gd1-xYx(BO3)3:Eu3+ crystals. The purpose: SrB4O7:Eu2+ and Li6Gd1-xYx(BO3)3:Eu3+ crystals growth, determination of dosimetric characteristic, establish of role of cationic sublattice of borate crystals on defects formation processes under ionizing radiation. Methods: differential thermal analysis, x-ray analysis, optical spectroscopy, photo-, x-ray- and thermally stimulated luminescence. Results: The features of phase formation of SrB4O7:Eu2+ and Li6Gd1-xYx(BO3)3:Eu3+ have been studied. SrB4O7:Eu2+ (0.03at.%) and Li6Gd0.5Y0.5(BO3)3:Eu3+ (3at.%) single crystals have been grown. The imperfect cleavage plane and system of crack propagation in crystals SrB4O7:Eu2+ were certain. Radiation-induced defects in SrB4O7:Eu2+ and Li6Gd1-xYx(BO3)3:Eu3+ single crystals have been studied. Energy parameters of the charge carrier traps are determined. Basic dosimetric characteristics of the grown single crystals have been determined. Obtained results indicate a that the SrB4O7:Eu2+ and Li6Gd1-xYx(BO3)3:Eu3+ crystals are perspective materials for solid state dosimetry. The field of application: physics of solid state, radiation materials science, solid state dosimetry.

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. Толмачов Олександр Володимирович
2. Tolmachev Aleksander Vladimirovich

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. Литвинов Леонід Аркадійович
2. Литвинов Леонід Аркадійович

Кваліфікація: д.т.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.