Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0409U005139

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 23-11-2009

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ларіков Антон Леонідович
2. Larikov Anton Leonidovich

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: 10-11-2009

Спеціальність за освітою: 7.090411

Місце роботи здобувача: Інститут геохімії, мінералогії та рудоутворення ім. М.П. Семененка

Код за ЄДРПОУ: 05417064

Місцезнаходження: 03680, м. Київ, пр. Паладіна, 34

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 26.168.02

Повне найменування юридичної особи: Інститут металофізики ім. Г.В. Курдюмова НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417331

Місцезнаходження: бульв. акад. Вернадського, 36, м. Київ, Київська обл., 03142, 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 геохімії, мінералогії та рудоутворення ім. М.П. Семененка

Код за ЄДРПОУ: 05417064

Місцезнаходження: 03680, м. Київ, пр. Паладіна, 34

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.19.11

Тема дисертації:

1. Вплив електричних полів, радіації і температури на характеристики парамагнітних домішок в кварці

2. Influence of electric fields, radiation and temperature on the characteristics of paramagnetic impurities in quartz

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена визначенню таких зовнішніх дій, як іонізуюче опромінення, відпал, змінне та постійне електричні поля на парамагнітні домішки в кварці, пов'язані з присутністю іонів різних металів. На основі отриманих дозних і температурних залежностей запропоновано та випробувано ряд прикладних методик. В системі декількох парамагнітних центрів було показано, що із зменшенням різниці резонансних частот між центрами E, Ge3+/Na+ та центрами Al-O- час спін-граткової релаксації перших монотонно зменшується, наближаючись до часу релаксації Al-O- центрів. Для описання процесів взаємодії в подібних системах було запропоновано модель спінового холодильника. Для зразків кварцевих резонаторів різного ступеню дефектності було визначено ширину функції розподілу внутрішніх, хаотично орієнтованих електричних полів, обумовлених дефектами структури. Для резонаторів з низькою концентрацією домішок було визначено особливості електропольових ефектів за умов насичення сигналів НВЧ полем.

2. The thesis is devoted to determining the influence of external factors such as ionizing radiation, annealing, constant and alternating electric fields on the paramagnetic impurities in quartz, associated with the presence of ions of different metals. Based on the dose dependence and the curves of annealing of paramagnetic centers in quartz were selected modes of irradiation and annealing to obtain the required concentrations and their ratios. It was shown that spin-lattice relaxation time of E, Ge3+/Na+ centers decreases monotonically, approaching the relaxation time for the Al-O- centers, when the difference between the resonance frequencies decreases. To describe the interaction in such systems of paramagnetic centers proposed a model of the spin refrigerator. For samples of quartz resonators with varying degrees of defects by value of electric-field effect was determined parameter, which determines the width of the distribution function of internal, randomly oriented electric fields. Low concentrations of Al-O- centers in quartz resonators causes a number of features of electric-field effects, related to the saturation of signals at relatively low power microwave field.

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. Пономаренко Олександр Миколайович
2. Ponomarenko Oleksandr Mykolajovych

Кваліфікація: д.геол.н., 04.00.02

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. Прохоров Валерій Георгійович
2. Прохоров Валерій Георгійович

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. Котов Віталій Васильович
2. Котов Віталій Васильович

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 Шпак Анатолій Петрович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Шпак Анатолій Петрович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.