Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0402U003686

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 12-12-2002

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гресь Валерія Юріївна
2. Gres Valeriya Yurievna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.02.01

Назва наукової спеціальності: Матеріалознавство

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 20-11-2002

Спеціальність за освітою: 2016

Місце роботи здобувача: Науково-дослідне відділення лужногалоїдних кристалів НТК "Інститут монокристалів" НАН України

Код за ЄДРПОУ: 23756522

Місцезнаходження: 61001, м. Харків, пр. Леніна, 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 64.169.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут монокристалів НАН України

Код за ЄДРПОУ: 00210217

Місцезнаходження: просп. Науки, 60, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61072, 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: Науково-дослідне відділення лужногалоїдних кристалів НТК "Інститут монокристалів" НАН України

Код за ЄДРПОУ: 23756522

Місцезнаходження: 61001, м. Харків, пр. Леніна, 60

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.31.26, 61.69.37

Тема дисертації:

1. Поверхневі процеси, що викликають деградацію спектрометричних характеристик сцинтиляторів NaI(Tl) і CsI(Na)
2. Surface processes leading to spectrometric characteristics' degradation of NaI(Tl) and CsI(Na) scintillators

Реферат:

1. Об'єкт дослідження: сцинтиляційни кристали NaI(Tl) і CsI(Na). Мета дослідження: дослідити деградацію спектрометричних характеристик детекторів NaI(Tl) і CsI(Na) у взаємозв'язку з фізико-хімічними процесами поблизу їх поверхні. Методи дослідження: оптична та електронна мікроскопія, рентгенофазовий та рентгеноструктурний аналізі, рентгенівська фотоелектронна спектроскопія, люмінесцентні та сцинтиляційні вимірювання. Теоретичні і практичні результати, новизна: на підставі зміни спектрального складу люмінесценції у процесі негерметичного збереження кристалів NaI(Tl) розроблено методику контролю працездатності детектора в процесі експлуатації. Запропоновано спосіб виготовлення детектора з ефективним дифузійним відбивачем. Для кристалів CsI і CsI(Na) виявлене збільшення сцинтиляційної ефективності поблизу поверхні відразу після полірування. Виявлено скорочення тривалості сцинтиляцій для квантів низьких енергій збуджуючого випромінювання. Запропоновано підхід до розв'язання проблеми

обмеження власного енергетичного розділення. Ступінь впровадження: методика контролю працездатності детектора в процесі експлуатації, що використається у дослідному виробництві НДВ ЛГК НТК "Інститут монокристалів". Галузь використання: сцинтиляційна техніка, радіаційне матеріалознавство, фізика поверхні кристалів.

2. The object of investigations: NaI(Tl) and CsI(Na) scintillation crystals. The aim of investigations: to investigate spectrometric characteristics' degradation of NaI(Tl) and CsI(Na) in connection with running physical-chemical processes near their surfaces. The methods of investigations: optical and electron microscopy, X-ray- phase and structure analyses, X-ray-photoelectron spectroscopy, luminescence and scintillation measurements. Theoretical and practical results, newness: on the basis of luminescence spectrum changes the method of working capacity control during the detector operation was proposed. The method of manufacturing a detector with the effective diffusion reflector was proposed. For CsI(Na) crystals the increase of scintillation efficiency near their surface just after polishing was found. Shortening of the scintillation duration for low-energy quanta was revealed. The way to solve the problem of limitation of the internal energy resolution was proposed. The degree of inculcation: methodof working capacity control during the detector operation which used in experienced manufacture of STC Institute for Single Crystals. Field of application: scintillation technics, radiation material science, surface crystals' physics.

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. Кудін О.М.

2. Kudin A.M.

Кваліфікація: к.ф.-м.н., 01.04.10

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. Дубовик М.Ф.
2. Дубовик М.Ф.

Кваліфікація: д.т.н., 05.02.01

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. Мацокін В.П.
2. Мацокін В.П.

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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Толмачов О.В.
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Толмачов О.В.
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.