Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0403U002306

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 26-06-2003

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Саєнко Сергій Юрійович
2. Sayenko Sergey Yurijovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 05. .

Назва наукової спеціальності:

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 21-05-2003

Спеціальність за освітою: 0410

Місце роботи здобувача: Інститут фізики твердого тіла, матеріалознавства та технологій Національного наукового центру “Харківський фізико-технічний інститут”

Код за ЄДРПОУ: 14312223

Місцезнаходження: 61108, м.Харків-108, вул.Академічна, 1

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: Інститут фізики твердого тіла, матеріалознавства та технологій Національного наукового центру “Харківський фізико-технічний інститут”

Код за ЄДРПОУ: 14312223

Місцезнаходження: 61108, м.Харків-108, вул.Академічна, 1

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 45.49.01

Тема дисертації:

1. Склокерамічні матеріали на основі природних компонентів для ізоляції відпрацьованого ядерного палива
2. Glassceramic materials on the base of natural components for nuclear spent fuel isolation

Реферат:

1. Об’єкт дослідження - кристалічні фази польового шпату Na(K,Ca)AlSi3O8, кварцу SiO2, муліту 3Al2O32SiO2 і каолінової глини в матриці скло фази, мета дослідження - створення захисних склокерамічних матеріалів алюмосилікатного складу, визначення основних характеристик до і після гама-опромінення. Методи дослідження: спікання під тиском, оптична та електронна мікроскопія, рентгенофазовий аналіз, ІЧ-спектроскопія, атомно-емісійна спектроскопія з індуктивно-зв'язаною плазмою та ядерно-фізичні методи аналізу складу, випробування фізико-механічних властивостей. Теоретичні та практичні результати, новизна: встановлено функціональний зв'язок між фізико-хімічними і механічними характеристиками склокерамічних композицій і параметрами їх синтезу при спіканні під тиском з використанням природної сировини на основі граніту і каолінової глини. На підставі результатів корозійних та радіаційних випробувань показана здатність склокерамічних матеріалів забезпечити хімічну стійкість у воді та радіаційну стабільність. Длярозв’язання проблеми надійної ізоляції відпрацьованого ядерного палива запропоновано

спосіб капсулювання його у захисну форму з корозійно- і радіаційностійких склокерамічних матеріалів. Ступінь впровадження: технологічний регламент спіканя під тиском, що використається у дослідному виробництві ННЦ ХФТІ. Галузь використання: матеріалознавство кераміки та стекла, радіцаційне матеріалознавство, фізика твердого тіла.

2. Object of investigation – crystalline phases of feldspar Na(K,Ca)AlSi3O8, quarts SiO2, mullite 3Al2O32SiO2 and kaolin clay in the glass-phase matrix, aim of investigation – obtaining the protective glass-ceramic materials of alumino-silicate composition, determining the main characteristics before and after gamma-irradiation. Methods of investigation: sintering under pressure, optic and electron microscopy, Xпray analysis, InfraRed-spectroscopy, atom-emission spectroscopy with induced-coupled plasma and nuclear-physics methods for composition analysis, tests of physico-mechanical properties. Theoretical and practical results, novelty: the functional dependence was obtained between physico-chemical and mechanical characteristics of glass-ceramic compositions and parameters of their manufacturing by sintering under pressure using the natural raw on the basis of granite and kaolin clay. On the base of results of corrosion and radiation tests, the ability of glass-ceramic materials to ensure chemical resistance in water as well as radiation durability is shown. To solve the problem of reliable isolation of nuclear spent fuel, the method of its encapsulating into the protective form made from corrosion- and radiation-resistant glass-ceramic materials is proposed. Degree of introduction: technological rule of sintering under pressure, which is used in pilot-scale production of the NSC KIPT. Field of application: materials-science of ceramics and glass, radiation materials-science, solid state 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. Неклюдов І.М.
2. Neklyudov I.M.

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. Змій В.І.
2. Змій В.І.

Кваліфікація: д.т.н., 05.16.01

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. Ільїнський О.І.
2. Ільїнський О.І.

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.