Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0510U000728

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 29-10-2010

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Шабалін Борис Григорович
2. Shabalin Boris Grigorievich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 21.06.01

Назва наукової спеціальності: Екологічна безпека

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 20-10-2010

Спеціальність за освітою: 01.08

Місце роботи здобувача: Інститут геохімії навколишнього середовища

Код за ЄДРПОУ: 23521345

Місцезнаходження: 03680, м. Київ-142, пр. Палладіна, 34 а

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 26.192.01

Повне найменування юридичної особи: Державна установа "Інститут геохімії навколишнього середовища Національної академії наук України"

Код за ЄДРПОУ: 23521345

Місцезнаходження: проспект Академіка Палладіна, 34 А, 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 навколишнього середовища

Код за ЄДРПОУ: 23521345

Місцезнаходження: 03680, м. Київ-142, пр. Палладіна, 34 а

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 87.15.21

Тема дисертації:

1. Штучні аналоги мінералів - матриці для безпечної ізоляції радіоактивних відходів ядерної енергетики

2. Artificial analogues of minerals are the matrices for the safe isolation of nuclear engineering radioactive waste

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена вирішенню актуальних проблем убезпечення ізоляції фракціонованих високоактивних відходів, що утворюються в результаті переробки відпрацьованого ядерного палива. У дисертації проаналізовано сучасний стан поводження з відпрацьованим ядерним паливом й рідкими високоактивними відходами, розкрито головні стратегії та підходи до вирішення проблем, що пов'язані з їх безпечною ізоляцією. Обґрунтовано доцільність використання матриць на основі штучних аналогів мінералів для убезпечення ізоляції таких відходів. Узагальнено й проаналізовано мінералого-геохімічні дані щодо найбільш стійких рідких і акцесорних мінералів, як природних аналогів матриць, та визначено найбільш перспективні матриці для актиноїд- і лантаноїдвмісних відходів та відходів, що містять цезій і стронцій.Обґрунтовано використання геохімічносумісних матриць на основі штучних аналогів мінералів для убезпечення ізоляції актиноїд- і лантаноїдвмісних відходів у гранітоїдах Українського щита. Наведено результати комплексних досліджень із синтезу і вивчення властивостей штучних аналогів мінералів

голландиту, цирконоліту, пірохлору, гранату й монациту, що визначають придатність їх використання в якості матриць для убезпечення ізоляції розділених на фракції високоактивних відходів від переробки відпрацьованого ядерного палива.

2. The dissertation is concerned with the currently central problems of the safe isolation of fractionated high-level waste being produced as a result of spent nuclear fuel retreatment. The advisability of the application of matrices on the basis of artificial analogues of minerals for the safe isolation of such kinds of waste is grounded. Mineralogical and geochemical data on the most stable rare and accessory minerals as natural analogues of matrices are generalized and analyzed; the criteria of directional search of matrices are developed too. The most perspective matrices for actinoids- and lanthanoids-bearing waste and such ones containing cesium and strontium are defined. The use of geochemically compatible matrices based on the artificial analogues of zirconolite, pyrochlore, garnet or monazite for the safe isolation of actinoids- and lanthanoids-bearing waste within the granitoids being considered as perspective rocks to create the deep-seated repository for waste is grounded. The findings of the complex investigation into the synthesis and research on the properties of artificial analogues of hollandite, zirconolite, pyrochlore, garnet and monazite minerals and multi-substituted solid solutions on their basis, which determine the suitability of their use as matrices for the safe isolation of waste, are given. The features are set and the matrix formation mechanisms during their synthesis are revealed. The chemical and phase composition, structural features of matrix phases, the distribution of elements in the phase structure, the isomorphic substitutions schemes and isomorphic capacity of matrices based on zirconolite, pyrochlore, garnet and monazite to actinoids, rare-earth and other elements of waste, and hollandite - to cesium and strontium are identified. The findings of investigations into experimental determination of solubility and radiation stability of ceramic materials based on the artificial analogues of minerals are outlined.

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. Соботович Емлен Володимирович

2. Sobotovich Emlen Vladimirovich

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. Белєвцев Рудольф Якович

2. Белєвцев Рудольф Якович

Кваліфікація: д.геол.н., 04.00.08

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. Вальтер Антон Антонович

2. Вальтер Антон Антонович

Кваліфікація: д.геол.н., 04.00.20

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. Павлишин Володимир Іванович

2. Павлишин Володимир Іванович

Кваліфікація: д.геол.н., 04.00.20

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 Соботович Емлен Володимирович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Соботович Емлен Володимирович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.