Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0220U102133

Державний реєстраційний номер: 0117U000254

Відкрита

Дата реєстрації: 09-03-2020

1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Фазові рівноваги та діаграми стану систем на основі рідких земель як фізико-хімічна основа створення текстурованої кераміки багатофункціонального призначення

Початок етапу: 01-2017

Закінчення етапу: 12-2019

Вид звітного документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Інститут проблем матеріалознавства ім. І.М.Францевича НАН України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 05416930

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: м. Київ -142, вул. Кржижановського, 3, м. Київ, Київ, 03142, Україна

Телефон: 0444240102

WWW: http://www.materials.kiev.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Інститут проблем матеріалознавства ім. І.М.Францевича Національної академії наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 05416930

Адреса: вул. Кржижановського, 3, м. Київ, Київська обл., 03142, Україна

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Телефон: 380443908757

Телефон: 380443908751

Телефон: 380442057901

E-mail: dir@ipms.kiev.ua

WWW: http://www.materials.kiev.ua

4. Джерела та напрями фінансування

Підстава для проведення робіт: 34 - договір з МОН, іншими центральними органами виконавчої влади

КПКВК: 6541030

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 4835.03 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Фазові рівноваги та діаграми стану систем на основі рідких земель як фізико-хімічна основа створення текстурованої кераміки багатофункціонального призначення

Назва роботи (англ)

Phase Equilibria is the phase diagram of the system on the basis of rare earths as a physico-chemical basis for the creatoin of multi-purpose textured ceramics

Реферат (укр)

За допомогою методів фізико-хімічного аналізу (РФА, петрографії, растрової електронної мікроскопії та ЛРСА) вперше проведено комплексне дослідження фазових рівноваг в подвійних системах La2O3-Ln2O3 (Ln = Sm, Eu, Gd, Er, Yb) та потрійних CeO2-La2O3-Ln2O3 (Ln = Sm, Eu, Gd, Er), La2O3-Y2O3-Ln2O3 (Ln = Eu, Er, Yb) системах в усьому інтервалі концентрацій.

Реферат (англ)

With the help of methods of physicochemical analysis (XRD, petrography, scanning electron microscopy and LRSA), a complex study of phase equilibria in La2O3-Ln2O3 (Ln = Sm, Eu, Gd, Er, Yb) and triple CeO2-La2O3-LnO3-Ln double systems was first performed. (Ln = Sm, Eu, Gd, Er), La2O3-Y2O3-Ln2O3 (Ln = Eu, Er, Yb) systems throughout the concentration range.

Індекс УДК: 620.22, 541.1+546.65:669.0174

Коди тематичних рубрик НТІ: 81.09

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Фазові рівноваги в багатокомпонентних оксидних систем.

Назва продукції (англ): Phase equilibria in multicomponent oxide systems.

Очікувані результати: Матеріали

Галузь застосування: С 23.20 Виробництво вогнетривких виробів

Опис продукції (укр): За допомогою методів фізико-хімічного аналізу (РФА, петрографії, растрової електронної мікроскопії та ЛРСА) вперше проведено комплексне дослідження фазових рівноваг в подвійних системах La2O3-Ln2O3 (Ln = Sm, Eu, Gd, Er, Yb) та потрійних CeO2-La2O3-Ln2O3 (Ln = Sm, Eu, Gd, Er), La2O3-Y2O3-Ln2O3 (Ln = Eu, Er, Yb) системах в усьому інтервалі концентрацій. Результати можуть бути використані для оптимізації вибору складів при розробці матеріалів для оптично прозорої анізотропної кераміки. Анатологи відсутні Вибір оптимальних складів з покращеними характеристиками, на сонові діаграм стану дозволить запобігти великих матеріальних затрат в процесі виготовлення та експлуатації оптично прозорої кераміки на основі фази типу перовскиту

Соціально-економічна спрямованість НТП: Створення принципово нової продукції (матеріалів, технологій тощо) для забезпечення експортного потенціалу та заміщенню імпорту

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: 01.201712.2019

Виробник продукції: IPMS

Споживачі продукції: підприємства та організації машинобудівної та хімічної галузі

Перспективні ринки: Ринки України, СНД

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

Корнієнко О. А. Взаємодія оксидів лантану та ербію в інтервалі температур 1100 -1500 °С/ О. А. Корнієнко, Чудінович О.В., О.І. Биков, А.В. Самелюк, О.Р. Андрієвська // Порошкова металургія. - 2019. - № 1/2 - С. 113-123.

О. В. Чудінович, Я. О. Грицюк, С. Ф. Корічев . Взаємодія оксиду лютецію з оксидами лантану та ітербію при температурі 1500 °С// XX Міжнародна конференція студентів та аспірантів "Сучасні проблеми хімії", 2019, м. Київ. С. 148.

О. В. Чудінович. Фазові рівноваги в подвійній системі La2O3-Lu2O3 при 1500 °С // XI Всеукраїнська наукова конференція студентів та аспірантів "Хімічні Каразінські читання - 2019", 2019, м. Харків. С. 25-26.

Chudinovych O.V., Shyrokov O. V., Lobunets T. F. Synthesis and adsorption characteristics of perovskite-based powders // Nanotechnology and nanomaterials. Nanocomposites and nanomaterials: International research and practice conference 26-29 August 2015, Lviv.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 193

Мова звіту: Українська

Умови поширення в Україні: Не заборонено

Умови передачі іншим країнам: Не заборонено

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Барщевська Ганна Кирилівна

Батаєв Микола Миколайович

Батаєв Юрій Миколайович

Биков Олександр Іванович (к.т.н., с.н.с.)

Лавриненко Олена Миколаївна (д. х. н.)

Павленко Олеся Юріївна

Самелюк Анатолій Васильович (к. т. н.)

Стеценко Володимир Петрович

Чудінович Ольга Василівна (к. х. н.)

Щукін Юрій Сергійович

Юрченко Юрій Васильович

Керівник організації:

Солонін Юрій Михайлович

Керівники роботи:

Корнієнко Оксана Анатоліївна

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.