Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0214U005314

Державний реєстраційний номер: 0113U001259

Відкрита

Дата реєстрації: 20-01-2015

1. Етапи виконання

Номер етапу: 2

Назва етапу: Дослідження фторидів магнію та плюмбуму. Прогнозування та пошук можливостей визначення вмісту та перетворення оксигенвмісних домішок, встановлення їх впливу на структурні, спектральні та функціональні характеристики сполук

Початок етапу: 01-2014

Закінчення етапу: 12-2014

Вид звітного документа: Проміжний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Фізико-хімічний інститут ім. О.В.Богатського НАН України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 03534535

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: 65080, Україна, Одеса-80, Люстдорфська дорога, 86

Телефон: 048 766-20-44: факс 048 765-96-02

E-mail: office.physchem@nas.gov.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Національна академія наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00019270

Адреса: вул. Володимирська, 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Підпорядкованість: Кабінет Міністрів України

Телефон: 380442350981

E-mail: prez@nas.gov.ua

WWW: http://nas.gov.ua

4. Джерела та напрями фінансування

Підстава для проведення робіт: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

КПКВК: 6541030

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 782.5 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Дослідження реакцій заміщення оксид-аніонів в оксигенвмісних халькогенідах та фторидах металів II-IV груп та його впливу на функціональні властивості плівкоутворюючих матеріалів

Назва роботи (англ)

Research of reactions of substitution of oxide-anions in oxygen-containing chalcogenides and fluorides of metals of II-IV groups and its effect on functional properties of film-forming materials

Реферат (укр)

Об'єктом дослідження є плівкоутворюючі матеріали на основі фторидів магнію та плюмбуму, що містять оксидні домішки. Метою дослідження є встановлення вмісту оксидних домішок, з'ясування їхнього впливу на спектральні характеристики матеріалів, а також знаходження способів повного видалення домішок. Методами ІЧ-спектроскопії, спектроскопії дифузного відбиття хімічного та рентгенівського фазового аналізу встановлено наявність домішок у формі оксидів (оксохлоридів) у фторидах магнію та плюмбуму на рівні декількох відсотків у зразках, одержаних різними способами. Розроблено ефективну фторуючу добавку на основі комплексного фториду амонію та стибію (III), що дозволяє провести практично повне усунення оксидних домішок в обох фторидних матеріалах й значно поліпшити їхні технологічні й функціональні властивості

Реферат (англ)

Film-forming materials on the basis of the magnesium and lead fluorides, containing oxide admixtures are the object of research. A research objective is the establishment of the content of oxide admixtures, finding-out of their influence on spectral characteristics of materials, and also a finding of ways of entire removal of impurities. Methods of IR-spectroscopy, spectroscopy of diffuse reflectance and of the chemical and x-ray phase analysis establish presence of impurity in form oxides (oxychlorides) in magnesium and lead fluorides at level of several percent in the samples received in the various ways. The effective fluorinating additive on the basis of complex fluoride of ammonium and antimony (III) is developed, allowing to carry out almost entire elimination of oxide admixtures to both fluoride materials and considerably to improve their technological and functional properties.

Індекс УДК: 546, 539.216.539.26.546.162.535

Коди тематичних рубрик НТІ: 31.17.15

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Плівкоутворюючий матеріал на основі магній фториду без оксидної домішки

Назва продукції (англ): Film-forming material based on oxide admixture-less magnesium fluoride

Очікувані результати:

Галузь застосування: Оптичне приладобудування

Опис продукції (укр): Об'єктом дослідження є плівкоутворюючі матеріали на основі фторидів магнію та плюмбуму, що містять оксидні домішки. Метою дослідження є встановлення вмісту оксидних домішок, з'ясування їхнього впливу на спектральні характеристики матеріалів, а також знаходження способів повного видалення домішок.Методами ІЧ-спектроскопії, спектроскопії дифузного відбиття хімічного та рентгенівського фазового аналізу встановлено наявність домішок у формі оксидів (оксохлоридів) у фторидах магнію та плюмбуму на рівні декількох відсотків у зразках, одержаних

різними способами. Розроблено ефективну фторуючу добавку на основі комплексного фториду амонію та стибію (III), що дозволяє провести усунення оксидних домішок в обох фторидних матеріалах.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: 2017-2018 р.р.

Виробник продукції: СНВП "Нові матеріали і технології"

Споживачі продукції: КП Спеціального приладобудування "Арсенал", підприємства оптичного приладобудування

Перспективні ринки: Україна, РФ, Республіка Білорусь, країни ЄС

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

Зинченко В.Ф., Тимухин Е.В., Еремин О.Г., Чивирева Н.А., Чигринов В.Э., Мозговая О.В., Кочерба Г.И. Влияние легирования пленкообразующего материала MgF2 на эксплуатационные свойства покрытий // Вісн. Одеськ. нац. ун-ту. Сер.хімія. - 2013. - Т. 18, вип. 2(46). - С. 41 - 48.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 56

Мова звіту: Російська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Єрьомін О.Г.

Іллюшко Н.О.

Антонович В.П.

Магунов І.Р.

Нечипоренко Г.В.

Садковська Л.В.

Стамікосто О.В.

Стоянова І.В.

Тімухін Є.В.

Чівірева Н.А.

Чигринов В.Е.

Керівник організації:

Андронаті Сергій Андрійович

Керівники роботи:

Зінченко Віктор Федосійович

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.