Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0211U005989

Державний реєстраційний номер: 0110U007206

Відкрита

Дата реєстрації: 21-12-2011

1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Аналіз сплавів Fe-Si після термообробки. Вивчення дифузії цинку в напівпровідникові нанокристали A2B6

Початок етапу: 08-2011

Закінчення етапу: 10-2011

Вид звітного документа: Проміжний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Інститут електронної фізики Національної академії наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 05540008

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: 88017, Україна, м. Ужгород, вул. Університетська, 21

Телефон: (0312) 643650

E-mail: an@zvl.iep.uzhgorod.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Державне агентство з питань науки, інновацій та інформатизації України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 37471818

Адреса: 01601, м. Київ, бульвар Тараса Шевченка, 16

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України

Телефон: 2354279

Телефон: 2463910

E-mail: press@dknii.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: 5031080

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 20 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Дослідження процесів дифузії модифікаторів та мікроструктури сплавів на основі металів і напівпровідників

Назва роботи (англ)

Studies of diffusion of modifying atoms and microstructure of metal-based and semiconductor-based alloys

Реферат (укр)

Проведено серію технологічних циклів з напилення плівок аморфного кремнію на поверхні сплавів Fe-Si, вивчено процеси дифузії та мікроструктуру. Виявлено, що високотемпературний відпал до 1200 К у середовищі різних газів сплавів Fe-Si з нанесеними плівками аморфного кремнію не веде до процесів дифузії атомів Si з поверхні в об'єм зразків. На основі даних зворотної дифракції електронів на зразках електротехнічних сталей з концентрацією кремнію 0.6 % отримано карти розподілу границь зерен і візуалізовано області з більш помітною деформацією та оцінено функції орієнтаційного розподілу.

Реферат (англ)

A series of technological procedures of evaporation of amorphous Fe-Si alloy surfaces is performed, the diffusion processes and microstructure are studied. High-temperature annealing of Fe-Si alloys with amorphous Si films in various gas environment up to 1200 K is shown not to result in silicon atom diffusion into the bulk of the samples. Based on electron diffraction data, for the electric steel samples with silicon concentration up to 0.6 % grain boundary distribution maps are obtained, areas with more noticeable deformation are visualized and orientation distributon functions are estimated.

Індекс УДК: 546, 621.315.59

Коди тематичних рубрик НТІ: 31.17.15

6. Науково-технічна продукція (НТП)

7. Бібліографічний опис

Azhniuk Yu.M., Misiuk A., Schafer P., Gomonnai A.V., Zahn D.R.T. , Prujszczyk M. // Phys. Status Solidi A. - 2010. - V. 207. - P. 2432-2436; Stoyka V., Kovac F., Petryshynets I., Molnarova M., Gomonnai A. // Chem. Listy. - 2011 -V. 105. - P. 497-499.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 60

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Ажнюк Юрій Миколайович

Лоя Василь Юрійович

Керівник організації:

Шпеник Отто Бартоломійович

Керівники роботи:

Гомоннай Олександр Васильович

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.