Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0214U001868

Державний реєстраційний номер: 0114U006011

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 29-09-2014

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Дослідження фазового складу і терморезистивних властивостей багатошарових плівкових матеріалів на основі Fe і Ag

Початок етапу: 06.2014

Закінчення етапу: 09.2014

Вид звітного документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Сумський державний університет

Код за ЄДРПОУ: 05408289

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (0542) 33-41-08, 33-40-49

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Міністерство освіти і науки України

Код за ЄДРПОУ: 38621185

Місцезнаходження: просп. Перемоги, 10, м. Київ, Київська обл., 01135, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444813221

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

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

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2209080

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 45

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Фазові перетворення, дифузійні процеси і магніторезистивні властивості мультишарів на основі Fe і Pd, Pt або Ag

Назва роботи англійською:

Phase transformations, diffusion processes and magnetoresistive properties of the multilayers based on Fe and Pd, Pt or Ag

Реферат українською:

Досліджено електрофізичні властивості дво- і тришарових плівкових систем та мультишарів на основі Ag і Fe. Встановлено, що при пошаровій конденсації плівкових систем на основі Fe і Ag із наступним термовідпалюванням умови стабілізації твердих розчинів атомів Fe в шарах Ag не реалізуються до кінця у зв'язку з неефективністю дифузійних процесів. Відносно велике значення питомого опору і, відповідно, мале значення термічного коефіцієнту опору можуть якісно свідчити про утворення обмежених твердих розчинів. Запропонована феноменологічна модель для ТКО гранульованих плівкових т.р., в основу якої покладено допущення про шарувату будову зразків; апробація моделі дає задовільне узгодження із експериментальними даними.

Реферат англійською:

The electrical properties of two- and three-layer film systems and multylayers from Ag and Fe was investigated. Found that the condensation film systems based on Fe and Ag followed by a stabilization heat treatment solid solutions (s.s.) of Fe atoms in the Ag layers aren't implemented by the end due to the inefficiency of diffusion processes. The relatively large value of resistivity and thus a small value of the thermal coefficient of resistance are indicate about formation of limited s.s.. The phenomenological model for TCR granular s.s., which is based on the assumption of a layer structure of the samples; testing of the model gives satisfactory agreement with experimental data.

Індекс УДК: 539.2, 539.216.2;621.799.14;537.622

Коди тематичних рубрик: 29.29.43

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Проценко Іван Юхимович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: По результатам виконання І етапу НДР підготовлені та опубліковані 3 спільні роботи. Серед них дві статті у матеріалах Міжнародної конференції "NAP-2014" та теза теза в матеріалах Міжнародної конференції "ЕВРИКА-2014".

Назва НТП англійською: According to the results of research produced 3 joint work. Among them, two article in the Proceedings of International conference "NAP-2014" and 1 thesis in the Proceedings of International conference "EVRIKA-2014".

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: дві статті

Галузь застосування: 73.10.1

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Наукові результати, які опубліковані в статтях та тезах доповідей і доповідалися на Міжнародних конференціях, мають велику ступінь новизни і деякі з них отримані вперше. Проведені дослідження електрофізичних властивостей дво- і тришарових плівкових систем та мультишарів на основі Ag і Fe. Запропонована феноменологічна модель для ТКО гранульованих плівкових т.р., в основу якої покладено допущення про шарувату будову зразків; апробація моделі дає задовільне узгодження із експериментальними даними.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2014 р.

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: ВНЗ України

Перспективні ринки: України

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

1. Hrychanovs'ka O.A. Thermoresistive properties of film systems with elements of granular state / O.A. Hrychanovs'ka, K.H. Karpenko, I.Yu. Protsenko, L.V. Odnodvorets, C.J. Panchal, V.H. Kher, P.K. Mehta, D.V. Poduremne, S.I. Protsenko // Proceedings of the International Conference "Nanomaterials: Applications and Properties". - 2014. - V.3, №1. - P. 01NTF13-1 - 01NTF13-4. 2. Bragwanti S. Bishnoi. Dielectric relaxation in Sr(Co1/3Nb2/3)O3 compound - a candidate for microwave applications / Bragwanti S. Bishnoi, P.K. Mehta, C.J. Panchal, M.S. Desai, V.H. Kher, D.V. Velykodnyi, I.Yu. Protsenko // Proceedings of the International Conference "Nanomaterials: Applications and Properties". - 2014. - V.3, №2. - P. 02NNSA08-1 - 02NNSA08-7. 3. Шабельник Ю. Електрофізичні властивості плівкових твердих розчинів та гранульованих сплавів / Ю. Шабельник, В. Субота, О. Губенко, І. Проценко // Матеріали Міжнародної конференції студентів і молодих науковців з теоретичної та експериментальної фізики ЕВРИКА-2014. - 2014. -Львів: ЛНУ. - С.133.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Васильєв Анатолій Васильович

к. т. н.

Перелік осіб-виконавців

Однодворець Лариса Валентинівна

Пилипенко Олександр Валерійович

Проценко Іван Юхимович

Проценко Сергій Іванович

Степаненко Андрій Олександрович

Чешко Ірина Володимирівна

Шабельник Юрій Михайлович

Шумакова Наталія Іванівна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

