Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0211U002575

Державний реєстраційний номер: 0109U000904

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 15-02-2011

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Обгрунтування процесів нано-розмірних структурно-фазових перетворень в елементах інтегральних схем та сонячних батарей

Початок етапу: 01.2009

Закінчення етапу: 12.2010

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Одеський національний університет ім. І. І. Мечникова. Наукова частина

Код за ЄДРПОУ: 02071091

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (048) 731-71-51, (048) 731-71-51

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут енергозбереження та енергоменеджменту Національного технічного університету України "Київський Політехнічний Інститут"

Код за ЄДРПОУ: 00027677

Місцезнаходження: пр. Перемоги 37, м. Київ, Київ, 03056, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0442048428

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: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 193790

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Обгрунтування процесів нано-розмірних структурно-фазових перетворень в елементах інтегральних схем та сонячних батарей

Назва роботи англійською:

The ground of processes of nano-size structural-phase transformations in elements of integrated circuits and sun batteries

Реферат українською:

Визначено особливості фізичних механізмів електропровідності гетерогенних нанокомпозитів "скло-RuO2, Ag-Pd " в термінах теорії узагальненої провідності. Розроблено нові склади і режими виготовлення паст для створення товстоплівкових елементів інтегральних схем та сонячних батарей. Методи стабілізації електрофізичних параметрів та зниження деградаційних процесів в товстоплівкових елементах.

Реферат англійською:

Physical mechanisms of conductivity of the nanosistem of "glass-RuO2, Ag-Pd " in terms of theory of generalized conductivity. New compositions and modes of making pastes for creation of elements of integrated circuits and sun batteries are developed. Methods of stabilization of electrophysical parameters and decline of degradation in the thick tapes.

Індекс УДК: 621.382.037.37, УДК 621.382.2/3:62.192

Коди тематичних рубрик: 47.33

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Курмашев Шаміль Джамашевич

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Механізми структурно-фазових перетворень в гетерогенних нано-композитах для провідникових і резистивних елементів. Нові склади і режими виготовлення паст для створення товстоплівкових елементів інтегральних схем та сонячних батарей.

Назва НТП англійською: Mechanisms of structural-phase transformations in hetero nano- systems for conductor and resistance layers. New compositions and modes of making pastes for creation of elements of integrated circuits and sun batteries.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування:

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Обгрунтовано механізми структурно-фазових перетворень в гетерогенних системах "скло - RuO2, Ag-Pd". Розроблено нові склади і режими виготовлення паст.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: -

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: радіоелектронна промисловість

Перспективні ринки: Україна ,СНД

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 500

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обгрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 0

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація: за договіром

IX. Бібліографічний опис

1. Sh.D.Kurmashev, T.M.Bugaeva, T.I.Lavrenova,N.N.Sadova. Influence of the glass phase structure on the resistance of the layers in sestem "Glass-RuO2"// Photoelectronics. 2009.-N18.- P. 99-102. 2. I.M.Vikulin, Sh.D.Kurmashtv, et al. Radiation immunity of the planar n-p-n-transistors// Photoelectronics. 2009.-N18.- P. 136-139. 3. Sh.D.Kurmashev, T.M.Bugaeva, T.I.Lavrenova, N.N.Sadova. Physical and chemical transformation in resistance

layers "glass-Ag-Pd" //Вісник Черкаського держ. Технолог. Ун-ту. Спецвипуск. 2009.- С. 165-167. 4. Ш.Д.Курмашев, Н.Н.Садова, Т.И.Лавренова, Т.Н.Бугаева. Влияние нанокластерной структуры стеклянной фазы на сопротивление резистивных пленок в системе стекло- RuO2 // Сб. научн. Тр. 2 МНК "Электронная компонентная база". Харьков.- 2009.- С. 102-105. 5. Курмашев Ш.Д., Лавренова Т.И., Бугаева Т.Н. Метод защиты поверхности расплавленного припоя от окисления // ТКЭА.-2009.- № 6.- С. 11-14. 6. Ш.Д. Курмашев, Т.И. Лавренова, Т.Н. Бугаева. Метод защиты расплавленного припоя от окисления // ТКЭА. - 2010. - № 1(85). - С. 44-46. 7. Ш.Д. Курмашев, И.М. Викулин, П.В. Беньковский, Влияние облучения на фотоэлектрические характеристики диодных и резисторных структур // Труды II МНПК "Совр. информ. и электр. технологии. - т. II. - (СИЭТ-2-10). - Одесса. - 24-28 мая 2010. - с. 107. 8. Ш.Д.Курмашев, И.М. Викулин, Т.Н.Бугаева, Т.И.Лавренова, Н.Н. Садова. Механические свойства и механизмы проводимости гетерогенных систем "стекло-кластеры RuO2, Ag-Pd". Труды XI межд. Научной-практ. Конф. "Современные информационные и электронные технологии". 24-28 мая 2010 г. Украина, г. Одесса. - том II. - с. 108. 9. Sh. D. Kurmashev, T.I. Lavrenova, T.N. Bugaeva, N.N. Sadova. Features of interaction of components in "glass-Pb2Ru2O7-x, RuO2" hetero - phase systems // Photoelectronics, 2010. - № 19. - p. 82-84. 10. Курмашев Ш.Д., Викулин И.М., Нимцович А.И. Влияние радиационного облучения на характеристики фоточувствительности дисперсно- кристаллических структур // Сб. материалов XXIV НК стран СНГ, 2010. - Одесса, "Дисперсные системы". - с. 181-182. 11. Курмашев Ш.Д., Садова Н.Н., Лавренова Т.И., Бугаева Т.Н. Структурно-фазовые превращения в толстопленочных композиционных структурах стекло- Ag(Ag-Pd) - Sn-Pb // Материалы XXIV научн. конф. стран СНГ "Дисперсные системы". Одесса. - 2010. - с.183-184. 12. Курмашев Ш.Д., Садова Н.Н., Лавренова Т.И., Бугаева Т.Н. Влияние температурных режимов отжига на состав композиционных систем "стекло - Ag-Pd" // Материалы XXIV научн. конф. стран СНГ "Дисперсные системы". Одесса. - 2010. - с. 187-188. 13. Курмашев Ш.Д., Садова Н.Н., Лавренова Т.И., Бугаева Т.Н. Влияние дисперсности порошков исходных материалов на механические свойства композиционных систем "стекло - RuO2, Ag-Pd" // Материалы XXIV научн. конф. стран СНГ "Дисперсные системы". Одесса. - 2010. - с. 185-186. 14. Патент України № UA 45871 від 25.11.2009. Склад захисту розплаву припою від окислення // Ш.Д.Курмашев, Т.М.Бугайова, Т.Ш.Лавренова. Опубл. Бюл. № 22. 15. Патент України № UA 49256. Магніточутливий сенсор / І. М. Вікулін, Л.Ф. Вікуліна, Ш.Д. Курмашев. Дата публ. 26.04.2010 р., Бюл. № 8 16. Патент України № UA 53618. Одноперехідний тензотранзистор / Ш.Д. Курмашев, І. М. Вікулін, Р.Г. Сидорець. Дата публ. 11.10.2010 р., Бюл. № 19.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Коваль Ігор Миколайович

Перелік осіб-виконавців

Бугайова Тетяна Миколаївна

Лавренова Тетяна Іванівна

Садова Ніна Миколаївна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

