Облікова картка ДіР

Image not found or type unknow

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0213U002531

Державний реєстраційний номер: 0111U001376

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 30-01-2013

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Удосконалення електрофізичних властивостей матрично-нанодисперсних композитів для інтегральних схем та сонячних батарей

Початок етапу: 01.2011

Закінчення етапу: 12.2012

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)7317151, 7317151

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.): 388.004

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Удосконалення електрофізичних властивостей матрично-нанодисперсних композитів для інтегральних схем та сонячних батарей

Назва роботи англійською:

Improvement of physical properties of nano- dispersion composition for the integrated circuits and sun batteries.

Реферат українською:

Визначено особливості фізичних механізмів електропровідності гетерогенних нанокомпозитів "скло-RuO2, Bi2Ru2O7, Pb2Ru2O6, Ag-Pd, Sn-Pb" 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, Bi2Ru2O7, Pb2Ru2O6, Ag-Pd, Sn-Pb" 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: 620.1, 621.382.2/3:62.192

Коди тематичних рубрик: 55.09.43

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Кумашев 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: 73.10.1

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Обгрунтовано фізико-хімічні механізми структурно-фазових перетворень в гетерофазних системах "скло - RuO2, Bi2Ru2O7, Pb2Ru2O6, Ag-Pd, Sn-Pb". Розроблено і удосконалено режими і склади виготовлення паст для товстоплівкових резистивних, провідникових, діелектричних та контактних елементів ГІС і сонячних батарей..

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: -

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: -

Перспективні ринки: -

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, I.M.Vikulin, A.I. Nimtsovich. Saturation current on the thermosensitive field-effect transistors under ?-irradiation treatment // Photoelectronics. 2011.-N 20 .- P. 86-89. 2. Ш.Д. Курмашев, И.М.Викулин.

Радиационная стойкость планарных транзисторных термодатчиков // Sensor Electr. and microsyst. Technol. - № 4. - 2011. - p. 90-95. 3. Ш.Д. Курмашев Т.Н. Бугайова, Т.И. Лавренова, П.Ю. Марколенко, Н.Н.Садова, А.Н.Софронков. Легкоплавкие висмутосодержащие стекла для резистивных элементов интегральных схем // Sensor Electr. and microsyst. Technol. Т 3(9), № 1.- 2012. - p. 76-81. 4. Ш.Д. Курмашев, Я.И. Лепих, Т.И. Лавренова, Т.Н. Бугайова. Зависимость электрофизических параметров нанодисперсных композитов стекло - RuO2 от размеров агломератов частиц токопроводящей фазы // Sensor Electr. and microsyst. Technol. Т3(9).- № 2. - 2012. - p. 56-60. 5. Патент України на корисну модель 56300, дата подання 14.06.2010 р. "Паста для лудіння і паяння"/ Ш.Д.Курмашев, Т.І.Лавренова, Т.М.Бугайова, Н.М. Садова. Публ. 10.01.2011, бюл. №1. 6. Патент України на корисну модель 57636, дата подання 19.07.2010 р. "Паста для лудіння і паяння" / Ш.Д.Курмашев, І.М.Вікулін, Р.Г.Сидорець, В.Н.Корецький, А.М.Смирнов. Публ. 10.03.2011, бюл. №5. 7. Патент України на корисну модель 62665, дата подання 07.02.2011 р. "Флюс для лудіння і паяння легкоплавкими припоями"/ Ш.Д.Курмашев, Т.І.Лавренова, Т.М.Бугайова, Публ. 20.09.2011, бюл. №17. 8. Патент України на корисну модель 62371, дата подання 07.02.2011 р. " Склад для захисту розплаву низькотемпературного припою"/ Ш.Д.Курмашев, Т.І.Лавренова, Т.М.Бугайова. Публ. 25.08.2011, бюл. № 16. 9. Патент України на корисну модель № 68124 "Легкоплавке скло для товстоплівкових резісторів"/ Лепіх Я.І., Ш.Д.Курмашев, Т.І.Лавренова, Т.М.Бугайова, Публ. 12.03.2012, бюл. № 5. 10. Патент України на корисну модель № 70407. "Пастоподібний припій"/ Лепіх Я.І., Ш.Д.Курмашев, Т.І.Лавренова, Т.М.Бугайова. Публ. 11.06. 2012, бюл. № 11. 11. Заявка a2012 10488. 12. Заявка u2012 10487. 13. Курмашев Ш.Д., Лавренова Т.И, Бугайова Т.Н., Садова Н.Н. Перколяционные токи в гетерофазных композитах "стекло-кластеры Ag-Pd" / Тез. 5 Украинской научной конференции по физике полупроводников, Ужгород, 9-15 окт. 2011 г.-С. 365. 14. Курмашев Ш.Д., Викулин И.М., Стафеев В.И. Электронные приборы на основе полуизоляторов / Тез. 5 Украинской научной конференции по физике полупроводников, Ужгород, 9-15 окт. 2011 г.-С.319. 15. Курмашев Ш.Д., Лавренова Т.И., Бугаева Т.Н. Влияние температурных режимов отжига на физико-химические свойства гетерогенных систем " стекло - нанокластеры Ag, Ag-Pd" // Тез. докл. V МНТК "Сенсорна електроніка та мікросистемні технології" (СЕМСТ-5), Україна, Одеса, 2012.- С. 191. 16. Sh. Kurmashev, I. Vikulin, I. Panvilov. Action of radiation on elements of the light-wave communication. Тези доп. 11-ої Міжнар. НТК "Сучасні проблеми радіоелектроніки, телекомунікацій та компьютерної інженерії". 21-24 лютого 2012 р. Львів-Славськ, Україна, с. 57. 17. Курмашев Ш.Д., Викулин И.М., Синина И.И. 2d-электронный газ в приповерхностных слоях CdxHg1-xTe / Тез. 5 Украинской научной конференции по физике полупроводников, Ужгород, 9-15 окт. 2011 г.-С.364. 18. Курмашев Ш.Д., Лавренова Т.И., Бугаева Т.Н. Структурно-фазовые превращения в композитах "стекло - нанокластеры Ag, Pd"-Sn-Pb // Тез.докл. V МНТК "Сенсорна електроніка та мікросистемні технології" (СЕМСТ-5), Україна, Одеса, 2012.- С. 192. 19. Курмашев Ш.Д., Викулин И.М., Стафеев В.И. Квантовые эффекты в приповерхностных слоях Cd, Hg1-x Te // Тез. докл. V МНТК "Сенсорна електроніка та мікросистемні технології" (СЕМСТ-5), Україна, Одеса, 2012.- С.190. 20. Курмашев Ш.Д., Викулин И.М., Софронков А.Н. Радиадиционные свойства инжекционных Si:Au - фотоприемников // Тез. докл. V МНТК "Сенсорна електроніка та мікросистемні технології" (СЕМСТ-5), Україна, Одеса, 2012.- С.193. 21. Курмашев Ш.Д., Софронков А.Н., Бугаева Т.Н., Лавренова Т.И. Получение монодисперсных порошков карбида и нитрида кремния с применением лазера // Материалы XXV научной конференции стран СНГ "Дисперсные системы", Украина, Одесса, 2012. - С. 155-156. 22. Курмашев Ш.Д., Лавренова Т.И., Бугаева Т.Н., Приставка многократного нарушенного полного внутреннего отражения // Материалы XXV научной конференции стран СНГ "Дисперсные системы", Украина, Одесса, 2012. - С. 153-154. 23. Курмашев Ш.Д., Лавренова Т.И., Бугаева Т.Н. Влияние структурно-фазовых особенностей на электро-физические параметры нанокомпозитов на базе "стекло - Bi2Ru2O7, RuO2" // Материалы XXV научной конференции стран СНГ "Дисперсные системы", Украина, Одесса, 2012. - С. 151-152. 24. Курмашев Ш.Д., Лавренова Т.И., Бугаева Т.Н. Зависимость электрофизических параметров нанокомпозитов "стекло - RuO2" от размеров агломератов частиц токопроводящей фазы // Тез. докл. Ш Международной научной конференции "Наноструктурные материалы - 2012:Россия - Украина - Беларусь", Россия, Санкт-Петербург, 2012.- с. 325. 25. Курмашев Ш.Д., Лавренова Т.И., Бугаева Т.Н. Влияние структуры стеклянной фазы на сопротивление нанодисперсных композитов стекло - RuO2 // Тез. докл. Ш Международной научной

конференции "Наноструктурные материалы - 2012: Россия - Украина - Беларусь", Россия, Санкт-Петербург, 2012.- с. 324. 26. Курмашев Ш.Д., Софронков А.Н., Гавдзик А., Гайда С., Викулин И.М. Гибридные нанокомпозиты на основе Vn2O5 для датчиков оксида углерода // Тез. докл. Ш Международной научной конференции "Наноструктурные материалы - 2012: Россия - Украина - Беларусь", Россия, Санкт-Петербург, 2012.- с. 443. 27. Лепіх Я.І., Лавренова Т.І., Бугайова Т.М., Баранов О.О. Екологічно безпечний флюс для паяння і очищення поверхні міді і її сплавів // Збірник докладів та статей Міжнародної науково-практичної конференції "Екологічні проблеми Чорного моря", Україна, Одеса, 2012. -с. 34-35. 28. Лепіх Я.І., Курмашев Ш.Д., Лавренова Т.І., Бугайова Т.М., Драгуновська О.І. Екологічне скло для виготовлення елементів радіоелектронної промисловості // Збірник докладів та статей Міжнародної науково-практичної конференції "Екологічні проблеми Чорного моря", Україна, Одеса, 2012. - с. 36. 29. Лепіх Я.І., Курмашев Ш.Д., Лавренова Т.І., Бугайова Т.М., Райко І.В. Екологічно безпечні розчини для паяння і лудіння // Збірник докладів та статей Міжнародної науково-практичної конференції "Екологічні проблеми Чорного моря", Одеса, 2012. - с. 37. 30. Курмашев Ш.Д., Лавренова Т.И., Бугаева Т.Н. Стекловидные материалы для функциональных элементов интегральных схем на базе системы "стекло-RuO2, Ag-Pd"//13-я МНПК "Современные информационные и электронные технологии" (СИЭТ-13), Одесса, 2012.- С. 300. 31. Ш.Д. Курмашев, И.М. Викулин, П.Ю. Марколенко Воздействие радиации на характеристики частотных микроэлектронных преобразователей на основе однопереходных транзисторов // 13-я МНПК "Современные информационные и электронные технологии" (СИЭТ-13), Одесса, 2012.- С. 313.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Коваль Ігор Миколаевич

Перелік осіб-виконавців

Бугайова Т.М.

Куталова Н.О.

Лавренова Т.І.

Мирончeнко Т.І.

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

