

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0213U004499

Державний реєстраційний номер: 0113U003230

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 23-12-2013

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Відпрацювання технологічних процесів виготовлення та дослідження вольтамперних, вольтфарадних характеристик та характеристик перемикання експериментальних зразків кремнієвих високовольтних НВЧ рпн діодів з захищеною поверхнею

Початок етапу: 01.2013

Закінчення етапу: 12.2013

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут монокристалів НАН України

Код за ЄДРПОУ: 00210217

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (057)340-93-431

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Державне підприємство науково- дослідний інститут "Оріон"

Код за ЄДРПОУ: 14310709

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон:

Внесок співвиконавця у звітний етап:

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія наук України

Код за ЄДРПОУ: 00019270

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

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442396594, 380442343243

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)

Напрямок фінансування: 2.3 - виконання робіт за державними цільовими програмами

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 130
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка технології одержання захисних високоомних шарів нанокристалічного карбіду кремнію для підвищення надійності твердотільних потужних приладів діапазону надвисоких частот

Назва роботи англійською:

Development of technology for the obtaining of protective high-resistance silicon carbide layers for raising reliability of solid powerful super-high frequency devices

Реферат українською:

Встановлено умови формування гетерополітипних n -SiC плівок. Вивчені вольтамперні та фотоелектричні характеристики гетероструктури n -SiC/ n -Si. Досліджено умови підвищення діелектричних властивостей захисних плівок нанокристалічного карбіду кремнію. Встановлено, що введення в плівку в процесі її формування азоту в кількості 2 % ат. знижує електропровідність плівок на 2 порядку. Досліджені параметри ВАХ та ВФХ меза-структур кремнієвих високовольтних НВЧ p - i - n діодів з захищеною поверхнею в нормальних кліматичних умовах

Реферат англійською:

The conditions of the formation of heteropolytype nanocrystalline SiC films were established. The volt-ampere and photoelectric characteristics of n -SiC/ n -Si heterostructure were studied. Investigated were the conditions for the increase of the dielectric properties of protective nanocrystalline silicon carbide films. Introduction of nitrogen in amounts up to 2 at.% into the film in the process of its formation was found to reduce the electrical conductivity by 2 orders. The I-V and photoelectric of mesa-structures of silicon SHF p - i - n diodes with protective coating were studied.

Індекс УДК: 539.2;538.9-405;548, 539.216[548.5:546.281'261]-022.532

Коди тематичних рубрик: 29.19

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Пузіков Вячеслав Михайлович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Захисні плівки нанокристалічного карбіду кремнію для підвищення надійності твердотільних потужних приладів діапазону надвисоких частот

Назва НТП англійською: Protective nanocrystalline carbide films for raising reliability of solid powerful super-high frequency devices

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: 73.10.0

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Встановлено умови формування гетерополітипних пс-SiC плівок. Вивчені вольтамперні та фотоелектричні характеристики гетероструктури n-SiC/n-Si/. Досліджено умови підвищення діелектричних властивостей захисних плівок нанокристалічного карбіду кремнію. Встановлено, що введення в плівку в процесі її формування азоту в кількості до 2% ат. знижує електропровідність плівок на 2 порядку. Досліджено параметри ВАХ та ВФХ меза- структур кремнієвих високовольтних НВЧ р-і-n діодів з захищеною поверхнею в нормальних кліматичних умовах

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2014

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: мікроелектроніка

Перспективні ринки: Україна, СНД

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

1.Semenov A.V.,Skorik S.N. et al. Peculiarities ofSiC Films Deposition from Ion Beams on Sybstrates with Gradient Htftsng, Journal of Surfase Investigation. X-ray, Synchrotron and Neutron Techniques, 2010,Nº7,p.58-65

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Пузіков Вячеслав Михайлович

Перелік осіб-виконавців

Лопін Олександр Володимирович

Семенов Олександр Володимирович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**

