Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0208U004851

Державний реєстраційний номер: 0108U010726

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації:

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Нанокомпозитні тонкі плівки в металізації напівпровідникових приладів на основі нітриду галію та карбіду кремнію для високопотужної електроніки

Початок етапу: 07.2008

Закінчення етапу: 12.2008

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи: Інститут фізики напівпровідників імені В.Є.Лашкарьова НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05416952

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 520-40-20

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної 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: 52 - договір з вітчизняною організацією (органами місцевої ради, фондом, асоціацією, концерном тощо)

Напрям фінансування:

Джерела фінансування

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Нанокомпозитні тонкі плівки в металізації напівпровідникових приладів на основі нітриду галію та карбіду кремнію для високопотужної електроніки

Назва роботи англійською:

Nanocomposite thin films in metallization of semiconductor devices based on gallium nitride and silicon carbide for high - power electronics

Реферат українською:

В рамах проекту розроблено стабільні системи контактної металізації до SiC та GaN, на основі трикомпонентних Ta(Ti)-Si-N дифузійних бар'єрів. Багаторівнева система металізації складається з монтажного шару Au, дифузійного бар'єру Ta(Ti)-Si-N (< 100 нм) та контактних плівок Au-, Pd- до GaN, та Ni-, Si- до SiC.

Реферат англійською:

In the framework of the project the stable systems of contact metallization, based on ternary Ta(Ti)-Si-N diffusion barriers, to SiC and GaN were developed. The system of multilevel metallization contain the Au over-layer, diffusion barrier Ta(Ti)-Si-N (< 100 nm) and contact films of Au-, Pd- to GaN, and Ni-, Si- to SiC.

Індекс УДК: 539.2;538.9-405;548, 539.213; 529.23+621.793.79; 539.26

Коди тематичних рубрик: 29.19

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Кучук Андріан Володимирович

Науковий ступінь:

Наукове звання:

Ідентифікатор ORCHID ID:

Додаткова інформація:

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

IX. Бібліографічний опис

1. A.E. Belyaev, N.S. Boltovets, V.N. Ivanov, V.P. Kladko, R.V. Konakova, Ya.Ya. Kudryk, A.V. Kuchuk, V.V. Milenin, Yu.N. Sveshnikov, V.N. Sheremet. On the tunnel mechanism of current flow in Au-TiBx-n-GaN-Al2O3 Schottky barrier diodes. Semiconductor Physics, Quantum Electronics & Optoelectronics. - 2007. V. 10, № 3. pp. 1-5. 2. A.E. Belyaev, N.S. Boltovets, V.N. Ivanov, L.M. Kapitanchuk, V.P. Kladko, R.V. Konakova, Ya.Ya. Kudryk, A.V. Kuchuk, O.S. Lytvyn, V.V. Milenin, V.N. Sheremet, Yu.N. Sveshnikov. Development of high-stable contact systems to gallium nitride microwave diodes. Semiconductor Physics, Quantum Electronics & Optoelectronics. - 2007. Vol. 10, № 4. pp. 1-8. 3. А.Е. Беляев, Н.С. Болтовец, В.Н. Иванов, В.П. Кладько, Р.В. Конакова, Я.Я. Кудрик, А.В. Кучук, В.В. Миленин, Ю.Н. Свешников. О механизме токопереноса обусловленном дислокациями в нитрид-галлиевых диодах Шоттки. Физика и Техника Полупроводников. - 2008. Т. 42, № 6, с. 706-710. 4. A.V. Kuchuk, V.P. Kladko, A. Piotrowska, R. Ratajczak,R. Jakiela. On the Formation of Ni-based Ohmic Contacts to n-type 4H-SiC. // Materials Science Forum 2009 (in press).5490

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Мачулін Володимир Федорович

Перелік осіб-виконавців

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності