Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0214U008828

Державний реєстраційний номер: 0108U002445

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 07-11-2014

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 2

Назва етапу: Конструювання базового блоку діагностичного комплексу, що включає виносний контактний пристрій створення та запуск макету діагностичного комплексу для вимірювання статичнох та імпульсних ВАХ.

Початок етапу: 01.2009

Закінчення етапу: 12.2009

Вид звітного документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної 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: (044)525-40-20, (044)525-83-42

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): ТОВ "Мікросенсор"

Код за ЄДРПОУ: 21521163

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

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): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 102

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розроблення і створення діагностичного комплексу для тестування мікрохвильових діодів на основі широкозонних напівпровідників.

Назва роботи англійською:

Development and creation of diagnostic complex for testing of microwave diodes on the basis of wide-gap semiconductors.

Реферат українською:

Науково-технічний звіт складається зі вступу, однієї частини і висновків. В звіті 34 сторінки машинописного тексту, з них 22 сторінки основного тексту, 10 ілюстрацій, 1 таблиця та список посилань з 40 найменувань. Об'єктом дослідження проведеної роботи є методики діагностування мікрохвильових діодів на основі широкозонних напівпровідників та теплових опорів оптоелектронних виробів. Метою роботи є розробка діагностичних комплексів для аналізу мікрохвильових діодів Ганна, p-i-n та лавино-пролітних діодів, та розробка діагностичного комплексу для тестування теплового опору потужних світлодіодів. За результатами роботи було розроблено, виготовлено і апробовано в експерименті виносний контактний пристрій, що дозволяє діагностувати корпусовані мікрохвильові діоди короткого міліметрового діапазону довжин хвиль на основі Si і GaAs, а також перемикаючі НВЧ діоди на основі p+-i-n+ структур карбіду кремнію. Аналіз вольт-амперних характеристик НВЧ діодів в температурному інтервалі температур 77-700 К дозволив визначити механізми струмопереносу і характеристичні параметри мікрохвильових діодів. Ключові слова: діод Ганна, лавино-пролітний діод, p-i-n діод

Реферат англійською:

Scientific report consists of an introduction, one part and conclusions. The report has 34 pages of typescript, 22 pages of main text, 10 figures, 1 table, and a list of links of 40 items. The object of this work is the study of methods of diagnosing microwave diodes based on wide-gap semiconductors and thermal resistances of optoelectronic products. The aim is to develop diagnostic systems for the analysis of microwave Gunn diodes, pin and avalanche-transit diode and development of diagnostic tests for complex thermal resistance of power LEDs. The results of the developed, manufactured and tested in the experiment pin remote device that can diagnose korpusovani microwave diodes short millimeter wavelengths based on Si and GaAs, and switching microwave diodes based on p + -i-n + silicon carbide structures. Analysis of current-voltage characteristics of microwave diodes in the temperature range 77-700 K temperature allowed to determine mechanisms are characteristic parameters and microwave diodes. Keywords: Gunn, IMPATT diode, PIN diode

Індекс УДК: 621.37.01, 621.317.1

Коди тематичних рубрик: 47.05

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Конакова Раїса Василівна

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Розроблено, виготовлено і апробовано в експерименті виносний контактний пристрій, що дозволяє діагностувати корпусовані мікрохвильові діоди короткого міліметрового діапазону довжин хвиль на основі Si і GaAs, а також перемикаючі НВЧ діоди на основі p+-i-n+ структур карбіду кремнію

Назва НТП англійською: Developed, manufactured and tested in the experiment pin remote device that can diagnose korpusovani microwave diodes short millimeter wavelengths based on Si and GaAs, and switching microwave diodes based on p + -i-n + silicon carbide structures.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: D.DL.33.20.1 - виробництво апаратів для вимірювання та перевірки електричних величин

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблений, виготовлений і апробований в експерименті базовий блок діагностичного комплексу, що включає виносний контактний пристрій для вимірювання статичних і імпульсних ВАХ корпусованих мікрохвильових діодів для:- діаметрів кристалу від 300 до 40 мкм; - ємності кристалів від 0,35 до 0,6 пФ; - опору втрат в слабкому полі від 0,5 до 1,5 Ом;- індуктивності виводу від 0,1 до 0,05 нГ.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2009-2012

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: ДП "НДІ"Оріон". НВО "Сатурн"

Перспективні ринки: Україна, Білорусія

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

Список посилань з 40 найменувань; СТАТТІ, ОПУБЛІКОВАНІ ПО ТЕМІ- 6. ДОПОВІДІ НА КОНФЕРЕНЦІЯХ, ОПУБЛІКОВАНІ ПО ТЕМІ- 3. ПАТЕНТИ, ОПУБЛІКОВАНІ ПО ТЕМІ- 1.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Бєляєв Олександр Євгенович

Перелік осіб-виконавців

В.В. Шинкаренко

В.М. Шеремет

Р.В Конакова

Я.Я. Кудрик

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

