Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0218U002545

Державний реєстраційний номер: 0114U002268

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 10-04-2018

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 34

Назва етапу: Конструювання блока регулятора температури, створення і запуск макета діагностичного комплексу для вимірювання температурних залежностей електричних параметрів мікрохвильових діодів

Початок етапу: 01.2015

Закінчення етапу: 12.2015

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут фізики напівпровідників імені В.Є. Лашкарьова Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05416952

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 525-62-61

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

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: 2.3 - виконання робіт за державними цільовими програмами

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 100.83

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

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

Назва роботи англійською:

Development and design of diagnostic complex for testing microwave diodes based on wide bandgap semiconductors

Реферат українською:

Науково-технічний звіт складається зі вступу, основної частини і висновків. В звіті 10 сторінки машинописного тексту, з них 10 сторінок основного тексту, 4 ілюстрації та список посилань з 6 найменувань. Об'єктом дослідження проведеної роботи є методики діагностування мікрохвильових діодів на основі широкозонних напівпровідників. Метою роботи є розробка діагностичного комплексу для аналізу мікрохвильових діодів Ганна, p-i-n та лавино-пролітних діодів. У ході виконання проекту проведено розроблення, створення та апробацію в експерименті блока регулятора температури для тестування мікрохвильових діодів на основі широкозонних напівпровідників. На основі мікроконтролера ATXMega16a4 створено блок регулювання температури з використанням пропорційно-інтегрально-диференційного алгоритму регулювання температури, та широтно-імпульсного (12 біт) управління потужністю нагрівача з комп'ютерним управлінням та контролем процесу стабілізації через USB-протокол.

Реферат англійською:

The scientific and technical report consists of the introduction, the main part and conclusions. The report contains 10 pages of typed text, including 10 pages of the main text, 4 illustrations and a list of links from 6 titles. The object of the research of the performed work is the methods of diagnosing microwave diodes on the basis of wideband semiconductors. The purpose of the work is to develop a diagnostic complex for analyzing the Hann microwave diodes, p-i-n and avalanche-transmitted diodes. During the project implementation, the design, creation and testing in the experiment of a temperature regulator unit for testing microwave diodes based on broadband semiconductors was conducted. On the basis of the microcontroller ATXMega16a4, a temperature control unit was created using a proportional-integral-differential temperature control algorithm, and pulse-width (12 bit) control of the power of the heater with computer control and control of the stabilization process via USB-protocol.

Індекс УДК: 537.311.322, 53.083

Коди тематичних рубрик: 29.19.31

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Конакова Раїса Василівна, Кудрик Ярослав Ярославович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: діагностичний комплекс, програмне забезпечення для діагностики мікрохвильових НВЧ діодів

Назва НТП англійською: diagnostic complex, software for diagnosis of microwave diodes

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: контроль параметрів мікрохвильових діодів, діагностика та прогнозування відмов

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Діагностичний комплекс для аналізу мікрохвильових діодів Ганна, p-i-n та лавино-пролітних діодів та діодів Шотткі

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 3 роки

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: ДП"Науково-дослідний інститут "Оріон"

Перспективні ринки: Білорусь, Казахстан, Туреччина

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

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Бєляєв Олександр Євгенович
д. ф.-м. н., 01.04.10

Перелік осіб-виконавців

Виноградов Анатолій Олегович

Кудрик Ярослав Ярославович

Сай Павло Олегович

Сліпокуров Віктор Сергійович

Шинкаренко Володимир Вікторович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

