

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0314U004033

Державний реєстраційний номер: 0113U006516

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 05-02-2014

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка методики дослідження , фотопоглинання, струмопереносу та накопичення фотогенерованих носіїв в наноструктурованих шарах фотоперетворювача з урахуванням його структурно-топологічних параметрів, дослідження фотоелектричних характеристик і параметрів фотоперетворювачів із квантово-розмірними середовищами.

Початок етапу: 08.2013

Закінчення етапу: 12.2013

Вид звітнього документа: Без звіту

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Державний науково-дослідний центр "Фонон"

Код за ЄДРПОУ: 13675648

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (044) 482-05-11

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Харківський національний університет радіоелектроніки

Код за ЄДРПОУ: 02071197

Місцезнаходження: проспект Науки, 14, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61166, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0577021016

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 52 - договір з вітчизняною організацією (органами місцевої ради, фондом, асоціацією, концерном тощо)

Напрямок фінансування: 2.5 - програми і проекти у сфері міжнародного науково-технічного співробітництва

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2209080

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 320
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Методика досліджень робочих параметрів та характеристик фотоперетворювачів з квантово-розмірними середовищами

Назва роботи англійською:

Technique of researches of working parametres and characteristics of photoconverters with quanto dimensional environments

Реферат українською:

Показана можливість врахування впливу квантових розмірних ефектів на процеси фотопоглинання в фотоприймачах і сонячних елементах під час автоматичного вимірювання вольт-амперних характеристик таких елементів. Створена структурна схема вимірювального комплексу. Виявлені, які фактори впливають на точність вимірювання вольт-амперних характеристик фотоперетворювачів в імпульсному режимі роботи, вказано шляхи подолання похибок вимірювання. Проведені чисельні розрахунки фізичних та фотоелектричних характеристик фотоперетворювачів з квантово-розмірними середовищами. Вдосконалена методика настройки імітатора сонячного випромінювання.

Реферат англійською:

Possibility of account of influence of quantum dimensional effects on photoabsorption processes in photodetectors and solar elements during automatic measurement of current-voltage characteristics of such elements is shown. The block diagramme of a measuring complex is created. It is found out, what factors influence accuracy of measurement current-voltage characteristics of photoconverters in a pulse operating mode, ways of overcoming of errors of measurement are specified. Numerical calculations of physical and photo-electric characteristics of photoconverters with quantum demensional environments are carried out. The technique of adjustment of the simulator of sunlight is improved.

Індекс УДК: 621.315.592, 621.315.592; 621.317.799; 621.315.5/6

Коди тематичних рубрик: 47.09.29

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Новіков Євген Іванович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Методика дослідження фотопоглинання, струмопереносу та накопичення фотогенерованих носіїв в наноструктурованих шарах фотоперетворювача з урахуванням його структурно-топологічних параметрів

Назва НТП англійською: Technique of research of photoabsorption, shock-transfer and accumulation of photogenerating carriers in nanostructured layers of the photoconverter taking into account its structurally topological parametres.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: методика досліджень

Галузь застосування: 73.10.2 "Дослідження і розробки в галузі технічних наук"

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблено та опрацьовано нові методики вимірювання ВАХ багатоперехідних ФП у разі зміни температури навколишнього середовища та енергетичної освітленості вимірюваного зразка. На основі теоретичних досліджень та математичного моделювання розроблено принципові схеми та виготовлено експериментальні зразки імпульсного освітлювача та окремих модулів автоматизованого програмно-апаратного комплексу для діагностики і дослідження характеристик багатоперехідних тандемних фотоперетворювачів з квантово-розмірними середовищами. Розроблено та опрацьовано нові методики вимірювання ВАХ багатоперехідних ФП у разі зміни температури навколишнього середовища та енергетичної освітленості вимірюваного зразка. Створені модулі та методики цілком відповідають метрологічним вимогам вітчизняних та зарубіжних стандартів і дозволяють досліджувати характеристики ФП в імпульсному режимі освітлення з високою точністю.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2014 р.

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: ХНУРЕ, каф. МЕЕПП

Перспективні ринки: України, країни 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

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Ларкін Сергій Юрійович

Перелік осіб-виконавців

Глуховська Ю.Ю.

Горб В.М.

Мірошніков А.М.

Новіков Є.І.

Юріліна Н.А.

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

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

