

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0213U006603

Державний реєстраційний номер: 0113U005066

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 12-12-2013

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Вивчення впливу параметрів рідинно-фазної епітаксії на морфологію поверхні епітаксійних структур заміщених рідкісноземельних гранатів на їх магнітні та оптичні властивості. Виготовлення лабораторних зразків епітаксійних плівок та проведення їх випробувань.

Початок етапу: 04.2013

Закінчення етапу: 12.2013

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Науково-виробниче підприємство "Карат"

Код за ЄДРПОУ: 23273999

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство економічного розвитку і торгівлі України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (032)2631065, (032)2949755

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Державне агентство з питань електронного урядування України

Код за ЄДРПОУ: 37471818

Місцезнаходження: вул. Ділова, 24, м. Київ, Київ, 03150, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 2071730

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: 2.5 - 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.): 45

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Епітаксійні плівки заміщених рідкісноземельних гранатів для пристроїв квантового розподілу ключа

Назва роботи англійською:

Epitaxial rare-earth substituted garnet films for quantum key distribution devices

Реферат українською:

Виготовлені лабораторні зразки магнітооптичних епітаксійних плівок із дзеркальною поверхнею на підкладках ГГГ орієнтації (111) та діаметром 50,8 мм і проведені їх випробування на лабораторно-дослідницькій базі НВП "Карат". Проведені дослідження впливу післяростової термічної обробки на властивості одержаних структур. Виявлений вплив високотемпературного відпалу на повітрі і у вакуумі на магнітні, оптичні та магнітооптичні параметри плівок.

Реферат англійською:

Laboratory samples of magneto-optic epitaxial films with mirror surface and diameter 50.8 mm have been obtained on (111)-oriented GGG substrates. Samples have been tested on the "Carat"s research facility. Investigation of after-growth thermal treatment influence on properties of the structures obtained has been carried out. Influence of high temperature annealing at air and vacuum on the film optic, magnetic and magneto-optic parameters has been revealed.

Індекс УДК: 621.318.1, 621.315.21; 621.318.1

Коди тематичних рубрик: 47.09.35

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Сиворотка Ігор Михайлович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Епітаксійні плівки заміщених рідкісноземельних гранатів для пристроїв квантового розподілу ключа

Назва НТП англійською: Epitaxial rare-earth substituted garnet films for quantum key distribution devices

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: Радіoeлектронне матеріалознавство

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Епітаксійні плівки на основі Ві-заміщених рідкісноземельних залізних гранатів з наступними технічними параметрами: товщина епітаксійного шару, мкм - 5...50; максимальний діаметр епітаксійної плівки, мм - 76,2; загальна хімічна формула складу епітаксійного шару - $(\text{Bi,Lu})_3(\text{Fe,Me})_5\text{O}_{12}$, де Me - Ga, Al = 0...1,2; намагніченість насичення, Гс - 200...1700; питоме фарадеевське обертання на довжині хвилі 0,633 мкм, град/см - >6000.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: Після проведення цільової ДКР

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Підприємства електронної галузі

Перспективні ринки: Китай, Індія

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 400

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обґрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 700

Очікуваний термін окупності (років): 5

Додаткова інформація: Використання технології

IX. Бібліографічний опис

Заключний науковий звіт

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Ваків Микола Михайлович

Д. Т. Н.

Перелік осіб-виконавців

Антипова Л.П.

Сиворотка І.І.

Шпаківська Л.В.

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

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

