Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0212U007404

Державний реєстраційний номер: 0112U003498

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 25-12-2012

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Картографування електромагнітного поля в динамічних дифракційних гратках зі змінною дифракційною ефективністю в некристалічних напівпровідниках.

Початок етапу: 05.2012

Закінчення етапу: 12.2012

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 НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05416952

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Президія Національної академії наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 525 40 20

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: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 25.4

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Взаємодія світла із композитом металевих і напівпровідникових наночастинок в електричних полях бар'єрних структур.

Назва роботи англійською:

Interaction of light with a composite of metal and semiconductor nanoparticles in an electric field of barrier structures.

Реферат українською:

Показано, що формування поверхневих мікро- та наноструктур в халькогенідних плівках Se та AsSe під дією засвітки, близької до краю власного поглинання, контролюється двома принципово різними механізмами: фоторозширення – незалежна від поляризації швидка, але відносно невелика деформація поверхні та мас-транспорт, який виникає під дією градієнту вектора електричного поля світла і залежить від складу матеріалу та поляризації падаючого світла. Дослідження фотостимульованих флуктуацій статичних електричних полів в халькогенідних плівках методом силової Кельвін-зонд мікроскопії показали їх безпосередній взаємозв'язок із спостережуваними ефектами анізотропної фототекучості, де зміни у роз-поділі величини поверхневого потенціалу дещо випереджають формування поверхневих рельєфів.

Реферат англійською:

It is shown that the formation of surface micro-and nanostructures in chalcogenide films of Se and AsSe under illumination close to the native absorption band is controlled by two fundamentally different mechanisms: fotoexpansion (polarization independent and fast but relatively small surface deformation) and mass transport, which occurs under the influence of the gradient vector of an electric field of light and depends on the composition of material and polarization of the incident light. Investigation of photoinduced fluctuations of static electric fields in chalcogenide films by Kelvin probe force microscopy showed their close relationship with the observed effects of anisotropic fotofluidity where changes in the size distribution of surface potential slightly ahead of the formation of surface reliefs.

Індекс УДК: 621.396.6:658.562; 621.396.66, 621.382.2; 548.4

Коди тематичних рубрик: 47.13.35

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Прокопенко Ігор Васильович, Валах Михайло Якович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

IX. Бібліографічний опис

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Мачулін Володимир Федорович

Перелік осіб-виконавців

А.А.Корчевой

О.С. Литвин

П.М. Литвин

Прокопенко І.В.

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

