

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0213U004700

Державний реєстраційний номер: 0113U005251

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 23-12-2013

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Лінійні та нелінійні оптичні властивості нанокompозитних середовищ на основі кремнію і карбіду кремнію

Початок етапу: 06.2013

Закінчення етапу: 12.2013

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут монокристалів НАН України

Код за ЄДРПОУ: 00210217

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (057) 340-93-43

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: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 90

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Лінійні та нелінійні оптичні властивості нанокompозитних середовищ на основі кремнію і карбіду кремнію

Назва роботи англійською:

Linear and nonlinear properties of nanocomposite media based on silicon and silicon carbide

Реферат українською:

Визначено умови формування нанокристалічної фази кубічного карбіду кремнію і кремнію. При температурі 700-1000гр.С у плівці ростуть нанокристали кубічного політипу карбіду кремнію сумісно з нанокристалами кремнію. Розміри SiC і кремнію кристалітів залежать від температури підкладки. При температурах підкладки більше 1100гр.С починається інтенсивний вихід кремнію зі зростаючої плівки карбіду кремнію. Спектри поглинання плівок політипу нанокристалічного SiC і Si при кімнатній температурі демонструють максимуми поглинання

Реферат англійською:

The design of the used ion plasma setup was upgraded. Established were the conditions of the formation of nanocrystalline phase of cubic silicon carbide and silicon. At 700-1000 degrees Celsius nanocrystals of the cubic polytype of carbide were found to grow together with silicon nanocrystals. The size of SiC and Si depended on the substrate temperature. At the substrate temperatures exceeding 1100 degrees Celsius silicon starts to intensively escape from the growing film. The absorption spectra of SiC and Si showed the absorption maxima at room temperature.5481

Індекс УДК: 535.343.2, [621.383.81-022.532]:546.261

Коди тематичних рубрик: 29.31.21

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Семенов Олександр Володимирович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Наноккомпозитні середовища на основі кремнію і карбіду кремнію

Назва НТП англійською: Nanocomposite media based on silicon and silicon carbide

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: 73.10.0

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: .Визначено умови формування нанокристалічної фази кубічного карбіду кремнію і кремнію. В умовах прямого осадження іонів вуглецю й кремнію при t процесу в діапазоні від 700 до 1000гр.С у плівці ростуть нанокристали кубічного політипу карбіду кремнію сумісно з нанокристаллами кремнію .Розміри SiC і кремнію кристалітів залежить від t підкладки.При температурі підкладки більше 1100гр.С починається інтенсивний відхід кремнію зі зростаючої плівки карбіду кремнію. Спектри поглинання плівок політипу нанокристалічного SiC і Si при кімнатній температурі демонструють максимум поглинання

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2014

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: мікроелектроніка, оптоелектроніка

Перспективні ринки: Україна, СНГ

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

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Пузіков Вячеслав Михайлович

Перелік осіб-виконавців

Лопін Олександр Володимирович

Відповідальний за підготовку

облікових документів

Телефон

Реєстратор

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

