

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0212U005713

Державний реєстраційний номер: 0112U003913

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 26-12-2012

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Люмінесцентні та лазерні властивості нових потрійних твердих розчинів сполук A₂B₆, легованих Cr²⁺

Початок етапу: 07.2012

Закінчення етапу: 12.2012

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.): 35

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Люмінесцентні та лазерні властивості нових потрійних твердих розчинів сполук A_2B_6 , легованих Cr^{2+}

Назва роботи англійською:

Luminescent and laser properties of novel ternary solid solutions of A_2B_6 compounds, doped with Cr^{2+}

Реферат українською:

Проведено синтез твердого розчину $CdSe-CdTe$ термічним топленням в атмосфері аргону при надлишковому тиску. Із синтезованої сировини, методом Бриджмена під тиском інертного газу вирощено кристал $CdSe_{1-x}Te_x:Cr^{2+}$. З отриманого кристала виготовлено кристалічні зразки. Визначено хімічний склад матриці та концентрацію активної домішки. Вивчено оптичні властивості вирощеного кристала. Встановлено вплив хімічного складу матриці на енергетичний спектр активних іонів Cr^{2+}

Реферат англійською:

The compound $MgSe$ was synthesized by thermal melting in Ar atmosphere. From this material with the addition of $ZnSe$ and Cr there was grown $CdSe_{1-x}Te_x:Cr^{2+}$ crystal by the Bridgman method under the pressure of inert gas. The obtained crystal was used for producing crystalline samples. The chemical composition of the matrix and the concentration of the active dopants were determined. The optical properties of the grown crystal were investigated. The influence of the chemical composition of the matrix on the energy spectrum of the active ions Cr^{2+} was studied.

Індекс УДК: 535.37, [544.351.3-16:621.382.2.3]:[535.37:621.375.826]

Коди тематичних рубрик: 29.31.23

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Комар Віталій Корнійович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Нові активні середовища на основі широкозонних твердих розчинів сполук типу A₂B₆, легованих іонами Cr²⁺

Назва НТП англійською: New active media based on wide-band solid solutions of A₂B₆ type doped with Cr²⁺ ions

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: 73.10.0

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Проведено синтез твердого розчину CdSe-CdTe термічним топленням в атмосфері аргону при надлишковому тиску. Із синтезованої сировини, методом Бриджмена під тиском інертного газу вирошено кристал CdSe_{1-x}Te_x:Cr²⁺. З отриманого кристала виготовлено кристалічні зразки. Визначено хімічний склад матриці та концентрацію активної домішки. Вивчено оптичні властивості вирошеного кристала. Встановлено вплив хімічного складу матриці на енергетичний спектр активних іонів Cr²⁺

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2012

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: лазерна фізика

Перспективні ринки: світовий ринок

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

R.H.Page, K.I.Schaffers et al. CR²⁺-doped zinc chalcogenides as efficient, widely tunable mid-infrared lasers. // IEEE J/ Quantum Electron. 33(4), 609-619 (1997); 2.E.Sorokina, S.Sorokin et al. Continuous-wave tunable Cr²⁺:ZnS // Appl. Phys. B 74(6), 607-611 (2002)

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Пузіков Вячеслав Михайлович

Перелік осіб-виконавців

Коваленко Назар Олегович

Терзін Ігор Сергійович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

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

