

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0217U000497

Державний реєстраційний номер: 0116U001771

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 07-02-2017

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Отримання активних елементів YAG:Er і пасивних модуляторів добротності ZnSe:Cr²⁺ для спектрального діапазону 1,5-1,7 мкм

Початок етапу: 03.2016

Закінчення етапу: 12.2016

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут монокристалів НТК "Інститут монокристалів" Національної академії наук 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): 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, 380442343243

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: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 96.987

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Отримання активних елементів YAG:Er і пасивних модуляторів добротності ZnSe:Cr²⁺ для спектрального діапазону 1,5- 1,7 мкм

Назва роботи англійською:

Obtaining of YAG:Er active elements and passive Q-switches based on ZnSe:Cr for 1.5 - 1.7 mcm spectral range

Реферат українською:

Розроблено умови вирощування кристалів YAG:Er та YAG:Er,Yb методом горизонтальної спрямованої кристалізації у захисному відновному середовищі Ar+(CO, H₂). Встановлено, що спектри оптичного поглинання отриманих кристалів крім іонів активатору, визначаються смугами поглинання центрів забарвлення: F- та F+-центрів (295 та 380 нм, відповідно) і домішкових іонів титану Ti³⁺. Виготовлено активні елементи YAG:Er, YAG:(Er,Yb) та пасивні затвори на основі ZnSe:Cr для лазерів з діодним накачуванням та генерації в діапазоні 1,5-1,7 мкм.

Реферат англійською:

The growth conditions of YAG:Er, YAG:Er, YAG:(Er,Yb) and YAG:Er,Yb crystals by method of horizontal directional crystallization in a protective reduction environment Ar + (CO, H₂) were developed. The optical absorption spectra of obtained crystals are defined by activator ions and absorption bands of color centers: F- and F + -centres (295 and 380 nm, respectively) and titanium impurity ions Ti³⁺. YAG:Er active elements and passive shutters based on ZnSe: Cr for diode-pumped lasers and generation in the range of 1.5-1.7 microns were made.⁵⁴⁸¹

Індекс УДК: 548, [548.5:546.66]:621.375.826

Коди тематичних рубрик: 31.15.17

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Ніжанковський Сергій Вікторович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Активні елементи YAG:Er та пасивні затвори на основі ZnSe:Cr

Назва НТП англійською: YAG:Er active elements and passive shutters based on ZnSe:Cr

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: 73.10.0

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблено умови вирощування кристалів YAG:Er та YAG:Er,Yb методом горизонтальної спрямованої кристалізації у захисному відновному середовищі Ar+(CO, H₂). Виготовлено активні елементи YAG:Er, YAG:Er,Yb та пасивні затвори на основі ZnSe:Cr для лазерів з діодним накачуванням та генерації в діапазоні 1,5-1,7 мкм.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2017-2018

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Лазерна техніка

Перспективні ринки: Україна

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

Притула Ігор Михайлович

Перелік осіб-виконавців

Баранов В'ячеслав Валерійович

Бурцева Катерина Павлівна

Вовк Олена Олесандрівна

Герасименко Андрій Спартакович

Коваленко Назар Олегович

Козьма Володимир Олександрович

Космина Мирон Богданович

Кривоногов Сергій Іванович

Мудрова Ельвіра Олександрівна

Ніжанковський Сергій Вікторович

(к. т. н.)

Семенов Олександр Володимирович

Сірик Юрій Вікторович

Терзін Ігор Сергійович

Цуриков Віталій Олександрович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

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

