

# Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0212U001703

Державний реєстраційний номер: 0107U000859

Відкрита

Дата реєстрації: 28-02-2012



## 1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

**Назва етапу:** Нові лазерні матеріали на основі монокристалів вольфраматів і молібдатів для ВРК-лазерів і монокристалів групи А2В6 для лазерів середньої ІЧ області

**Початок етапу:** 01-2007

**Закінчення етапу:** 12-2011

**Вид звітнього документа:** Остаточний звіт

## 2. Виконавець

**Назва організації:** Інститут монокристалів НТК "Інститут монокристалів" Національної академії наук України

**Код ЄДРПОУ/ІПН:** 00210217

**Підпорядкованість:** Національна академія наук України

**Адреса:** 61001, м. Харків, пр. Леніна, 60

**Телефон:** (057) 340-93-43

**E-mail:** imc@isc.kharkov.com

## 3. Власник результатів НДДКР (продукції)

**Назва організації:** Національна академія наук України

**Код ЄДРПОУ/ІПН:** 00019270

**Адреса:** вул. Володимирська, 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

**Підпорядкованість:** Кабінет Міністрів України

**Телефон:** 380442350981

**E-mail:** prez@nas.gov.ua

**WWW:** <http://nas.gov.ua>

## 4. Джерела та напрями фінансування

**Підстава для проведення робіт:** 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

**КПКВК:** 6541030

**Напрямок фінансування:** 2.1 - фундаментальні дослідження

### Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 3386.37 тис. грн.

## 5. Науково-технічна робота

### Назва роботи (укр)

Нові лазерні матеріали на основі монокристалів вольфраматів і молібдатів для ВРК-лазерів і монокристалів групи A2B6 для лазерів середньої ІЧ області

### Назва роботи (англ)

New laser materials based on tungstate and molybdate single crystals for Raman lasers and A2B6 single crystals for lasers of mean IR region

### Реферат (укр)

Методом Чохральського вирошено ряд монокристалів подвійних вольфраматів, молібдатів та ванадатів для лазерної техніки та нелінійної оптики, визначено умови синтезу та параметри процесу вирощування кристалів. Проведено комплексний аналіз їх властивостей. Методом Бриджмена вирошені кристали ZnSe:Cr<sup>2+</sup>, CdSe:Cr<sup>2+</sup>, ZnSe:Fe<sup>2+</sup>, CdSe:Fe<sup>2+</sup> та тверді розчини на їх основі для лазерної техніки, проведено комплексне дослідження їх властивостей

### Реферат (англ)

The Czochralski method was used for the growth of single crystals of binary tungstates, molybdates and vanadates for laser engineering and nonlinear optics. The synthesis conditions and the growth parameters of the obtained crystals were determined. The Bridgman method was used to grow ZnSe:Cr<sup>2+</sup>, CdSe:Cr<sup>2+</sup>, ZnSe:Fe<sup>2+</sup> and CdSe:Fe<sup>2+</sup> single crystals and their solid solutions, meant for laser engineering. Performed was a comprehensive investigation of their properties.

Індекс УДК: 535.14;535.33:621.373.8, 621.375.826;[548.5;546.78'21;546.77'21]

Коди тематичних рубрик НТІ: 29.33

## 6. Науково-технічна продукція (НТП)

### НТП 1

**Назва продукції (укр):** Нові лазерні матеріали на основі монокристалів вольфраматів і молібдатів для ВРК-лазерів і монокристалів групи A2B6 для лазерів середньої ІЧ області

**Назва продукції (англ):** New laser materials based on tungstate and molybdate single crystals for Raman lasers and A2B6 single crystals for lasers of mean IR region

**Очікувані результати:**

**Галузь застосування:**

**Опис продукції (укр):** Методом Чохральського вирошено ряд монокристалів подвійних вольфраматів, молібдатів та ванадатів для лазерної техніки та нелінійної оптики, визначено умови синтезу та параметри процесу вирощування кристалів. Проведено комплексний аналіз їх властивостей. Методом Бриджмена вирошені кристали ZnSe:Cr<sup>2+</sup>, CdSe:Cr<sup>2+</sup>, ZnSe:Fe<sup>2+</sup>, CdSe:Fe<sup>2+</sup> та одержані тверді розчини на їх основі для лазерної техніки, проведено комплексне дослідження їх властивостей

**Соціально-економічна спрямованість НТП:**

**Стадія завершеності НТП:** Звіт по НДДКР

**Впровадження НТП:** Не впроваджено

**Строки впровадження:** 2015

**Виробник продукції:** ІМК

**Споживачі продукції:** лазерна техніка та нелінійна оптика

**Перспективні ринки:** Україна, СНД

**Права інтелектуальної власності:** За договорами

**Форми та умови передачі продукції:** Продаж продукції

## 7. Бібліографічний опис

1.Космына М.Б., Назаренко Б.П., Пузиков В.М. и др. Технологические аспекты процессов выращивания оксидных кристаллов для ВРК-лазеров//В сб Кристаллические материалы для фотоники.-2008.-С.146-187

## 8. Звітна документація

**Кількість сторінок в звіті:** 120

**Мова звіту:** Українська

**Кількість файлів у звіті:** 1

## 9. Заключні відомості

### Перелік осіб-виконавців

Комар Віталій Корнійович

Космина Мирон Богданович

### Керівник організації:

Пузіков Вячеслав Михайлович

### Керівники роботи:

Пузіков Вячеслав Михайлович

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності**  
**УкрІНТЕІ**



Юрченко Т.А.