

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0217U000499

Державний реєстраційний номер: 0112U000779

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 07-02-2017

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка технології обробки широкоапертурних (з діагоналлю до 450 мм) сапфірових елементів спецпризначення високої оптичної якості для роботи в екстремальних умовах

Початок етапу: 01.2012

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

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.): 1973.12
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка технології обробки широкоапертурних (з діагоналлю до 450 мм) сапфірових елементів спецпризначення високої оптичної якості для роботи в екстремальних умовах

Назва роботи англійською:

Development of the technology for the treatment of wide-aperture (~ 450 mm in diagonal) high-quality sapphire elements for special purposes working under extreme conditions

Реферат українською:

Проведені комплексні дослідження глибини і міри порушення структури в поверхневих шарах, пошкоджених в результаті різних видів механічної обробки. Визначені оптимальні режими різання, поетапного механічного та хіміко-механічного полірування заготовок сапфіра великого розміру. Розроблено склад полірувальної суспензії на основі колоїдного кремнезему. Розроблена лабораторна методика повного циклу обробки великих (до 450мм) елементів із сапфіру, що дозволяє одержати високий клас обробки поверхні.

Реферат англійською:

Complex study of the depth and degree of structure damage in the surface-adjacent layers damaged by different types of mechanical treatment is realized. Optimal modes of cutting, stage-by-stage mechanical and chemical-mechanical polishing of large sapphire details are determined. The composition of the polishing suspension is invented on the basis of colloid silica. The laboratory method of complete cycle of treatment of large (up to 450mm) sapphire elements is developed, that allows to achieve a high class of treatment.

Індекс УДК: 621.315.1/.3, 679.822:681.7.036

Коди тематичних рубрик: 45.47

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Гринь Леонід Олексійович

Науковий ступінь: к. ф.-м. н.

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Обробка широкоапертурних (з діагоналлю 450 мм) сапфірових елементів

Назва НТП англійською: Treatment of wide-aperture (with 450 mm diagonal) sapphire elements

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: методична документація

Галузь застосування: 73.10.0

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Проведені комплексні дослідження глибини і міри порушення структури в поверхневих шарах, пошкоджених в результаті різних видів механічної обробки. Визначені оптимальні режими різання, поетапного механічного та хіміко-механічного полірування заготовок сапфіра великого розміру. Розроблено склад полірувальної суспензії на основі колоїдного кремнезему.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2016

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: аерокосмічна галузь, спецпризначення

Перспективні ринки: ринки Європи і Азії

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

Optimization of temperature conditions for the growth of large-size sapphire crystals by the method of horizontally directed crystallization / Grin L.A., Budnikov A.T., Sidelnikova N.S., Adonkin G.T., Baranov V.V. // Functional Materials, 2013, V.20, №1, P. 111-117.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Притула Ігор Михайлович

Перелік осіб-виконавців

Адонкін Гергій Тимофійович
Баранов В'ячеслав Валерійович
Будніков Олександр Тимофійович
Величко Андрій Миколайович
Вовк Олена Олександрівна
Гринь Леонід Олексійович
Зуй Олег Іванович
Каніщев Василь Миколайович
Картамишев Георг Олександрович
Кривоногов Сергій Іванович
Мірошников Юрій Петрович
Ніжанковський Сергій Вікторович
Романенко Андрій Олександрович
Саввін Юрій Миколайович
Сердюк Олександр Юрійович
Сідельнікова Наталля Степанівна
(к. ф.-м. н.)
Сірик Юрій Вікторович
Трушковський Олександр Георгійович
Угрімов Сергій Вікторович
Шеїн Олександр Михайлович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

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

