

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0216U005751

Державний реєстраційний номер: 0115U003429

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 10-02-2016

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Роль розмірного фактору при вирощуванні методом ГСК великих кристалів сапфіру оптичної якості

Початок етапу: 01.2015

Закінчення етапу: 12.2015

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.): 651.56

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Роль розмірного фактору при вирощуванні методом ГСК великих кристалів сапфіру оптичної якості

Назва роботи англійською:

Role of the dimensional factor at the growth of large-size sapphire crystals of optical quality by HDC method

Реферат українською:

Визначені основні причини зміни тиску і складу середовища, збільшення інтенсивності масопереносу конструкційних матеріалів у кристалізаційній камері в процесі кристалізації при збільшенні розмірів кристала, що вирощують. На основі одержаних даних проведена модернізація теплового вузла, що дозволило усунути основні причини дефектоутворення и одержати кристали розміром прямокутної частини 220x 300 мм² , з рівнем напруг < 10 МПа, що забезпечує їх високу тріщиностійкість при вирощуванні, обробці та експлуатації

Реферат англійською:

Determined were the main causes of the change in the pressure and composition of the medium, the rise of the intensity of mass transfer of the constructional materials in the crystallization chamber in the process of crystallization at the increase of the growing crystal size. The obtained data were used to upgrade the thermal unit and to eliminate the main origins of defect formation. That allowed to obtain the crystals with the rectangular part measuring 220 x 300 mm² and the level of stresses < 10 MPa. Such crystals possess high crack resistance in the process of growth, treatment and operation.

Індекс УДК: 548, [548.522:649.822]:548.7

Коди тематичних рубрик: 31.15.17

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: Розмірний фактор при вирощуванні методом ГНК великих кристалів сапфіру оптичної якості

Назва НТП англійською: Role of dimensional factor at the growth of large-size sapphire crystals of optical quality by NDC method

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: 73.10.0

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Визначені основні причини зміни тиску і складу середовища, збільшення інтенсивності масопереносу конструкційних матеріалів в кристалізаційній камері в процесі кристалізації при збільшенні розмірів кристала, що вирощується. На основі одержаних даних проведена модернізація теплового вузла, що дозволило усунути основні причини дефектоутворення та одержати кристали з розміром прямокутної частини 220x300мм2 з рівнем напруги <10МПа, що забезпечує їх високу тріщиностійкість в процесі вирощування, обробки і експлуатації

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2016

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Оптичні та захисні прилади, авіа та космічна техніка, вироби для спецпризначення

Перспективні ринки: Україна, США, Ізраїль, Франція, Китай

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

1.Данько А.Я., Пузиков В.М.и др.Технологические основы выращивания лейкосапфира в восстановительных условиях. Харьков: ИСМА, 2009,- 272с.; 2.Antonov P.I., Kurlov V.N. A review of developments in shaped crystal growth of sappfire by the Stepanov// Progress in Crystal Growth and Characterization of Materials. -2002.-P.63 - 122

Х. Заклучні відомості

Керівник юридичної особи

Притула Ігор Михайлович

Перелік осіб-виконавців

Баранов Валерій Вячеславович

Будніков Олександр Тимофійович

Вовк Олена Олександрівна

Гринь Леонід Олексійович

Дубцов Ігор Миколайович

Зуй Олег Іванович

Кривоногов Сергій Іванович

Купко Олег Анатолійович

Маковійчук Віталій Григорович

Непов Олександр Валерійович

Ніжанковський Сергій Вікторович

Процюк Володимир Миколайович

Романенко Андрій Олександрович

Саввін Юрій Миколайович

Сердюк Олександр Юрійович

Сідельнікова Наталія Степанівна

Сірик Юрій Вікторович

Трушковський Олександр Георгійович

Швед Ольга Дмитрівна

Шейн Олександр Михайлович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

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

