Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0508U000697

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 25-12-2008

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сало Віталій Іванович

2. Salo Vitaliy Ivanovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 05.02.01

Назва наукової спеціальності: Матеріалознавство

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 10-12-2008

Спеціальність за освітою: 2016

Місце роботи здобувача: Інститут монокристалів НАН України

Код за ЄДРПОУ: 00210217

Місцезнаходження: Харьков, 61072, пр. Науки, 60

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 64.169.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут монокристалів НАН України

Код за ЄДРПОУ: 00210217

Місцезнаходження: просп. Науки, 60, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61072, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Інститут монокристалів НАН України

Код за ЄДРПОУ: 00210217

Місцезнаходження: Харьков, 61072, пр. Науки, 60

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 31.15.19

Тема дисертації:

1. Наукові та технологічні основи вирощування великогабаритних нелінійно - оптичних монокристалів KDP/DKDP з водяних розчинів

2. Scientific and technological basis of the rapid growth of the large-scale single KDP crystals from the water solutions.

Реферат/анотація:

1. Досліджено науково-технічну проблему вирощування монокристалів KDP/DKDP. Пройдено шлях від розробки технології синтезу високоякісної сировини; створення конструкції та виготовлення оригінального кристалізаційного обладнання; визначення ефективних гідродінамічних умов підживлення великогабаритних монокристалів у процесі моносекторіального їх вирощування; встановлення впливу комплексу технологічних факторів на процес стійкого швидкісного росту, оптичну однорідність та лазерну міцність кристалів; визначення умов вирощування кристалів у напрямку заданого кута синхронізму, що дозволяє підвищити з 10%до 90% коефіцієнт використання матеріалу при виготовленні широкоапертурних лазерних елементів; розробки способу відпалу середньої якості кристалів, який підвищує лазерну міцність; до виготовлення широкоапертурних помножувачів частоти у другу/третю гармоніки лазерного випромінювання. У результаті розроблена та освоєна у виробництві технологія швидкісного (до 10мм/добу)

вирощування при температурі 70-80°С великогабаритних (40х40 см2) монокристалів KDP для використання в мегаджоульних лазерних системах.

2. Scientific and technical problem of the growth of single KDP/DKDP crystals has been investigated. The way has been passed from the development of the technology of synthesis of high quality raw material; creation of construction and production of original crystallization equipment; determination of efficient hydrodynamic conditions of inflow of big size single crystals in the process of their monosectorial growth; establishment of the influence of the complex of the technological factors on the process of stable rapid growth, optical homogeneity and laser damage threshold of the crystals; determination of conditions of the crystal growth in the direction of the prescribed angle of synchronism that allows to increase the coefficient of the material usage from 10% to 90% while producing wide-aperture laser elements; development of the method of thermal treatment of the medium quality crystals increasing the laser damage threshold; till production of the wide-aperture frequency multipliers into the secondand the third harmonics of laser emission. As a result the technology of the rapid (till 10mm/day) growth of the big size (40x40 sm2) single KDP crystals at the temperature of 70-80°C for the usage in megajoule laser systems has been developed and applied in industry.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Пузіков В'ячеслав Михайлович
2. Puzikov Vyacheslav Mikhaylovich

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.10

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Блонський Іван Васильович

2. Блонський Іван Васильович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.07

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гадзира Микола Пилипович

2. Гадзира Микола Пилипович

Кваліфікація: д.т.н., 05.02.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Литвинов Леонід Аркадійович

2. Литвинов Леонід Аркадійович

Кваліфікація: д.т.н., 01.04.07

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Толмачов Олександр Володимирович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Толмачов Олександр Володимирович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.