Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0411U003559

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 30-05-2011

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Білошенко Костянтин Сергійович
2. Biloshenko Kostiantyn Sergeevich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.04.05

Назва наукової спеціальності: Оптика, лазерна фізика

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 13-05-2011

Спеціальність за освітою: 8.070101

Місце роботи здобувача: Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Код за ЄДРПОУ: 02071205

Місцезнаходження: Україна, 61022, м. Харків, майдан Свободи,4

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 64.051.03

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Код за ЄДРПОУ: 02071205

Місцезнаходження: майдан Свободи, 4, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61022, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Код за ЄДРПОУ: 02071205

Місцезнаходження: Україна, 61022, м. Харків, майдан Свободи,4

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.33.39

Тема дисертації:

1. Оптичні властивості структур, створених в результаті лазерної імплантації наночастинок срібла у кварцове скло і плівки AgCl

2. Optical characteristics of structures formed through laser implantation of silver nanoparticles into quartz glass and AgCl films

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена розробці нових методів лазерної імплантації і встановленню зв'язку між оптичними властивостями і морфологією структур, створених наночастинками Ag при їх термо- і фото- імплантації у оптичне кварцове скло і полікристалічні плівки AgCl. Вперше показано, що оптичні властивості чистого кварцове скло і кварцове скло з імплантованим, за допомогою пучка від CO2 лазера, ізотропним Ag колоїдом добре описуються моделлю ефективної діелектричної проникності. Розроблені і досліджені інтерферометри для лазерної імплантації голографічних ґраток і хвилеводних періодичних структур у фоточутливі плівки AgCl-Ag і в кварцове скло. Вперше послідовно здійснено: фотостимульовану імплантацію періодичних структур і періодичних структур разом з голографічними ґратками у плівку AgCl, а потім - термостимульовану імплантацію цих структур в кварцове скло. Показано, що у випадку розвитку періодичних структур і голографічних ґраток створюються додаткові періодичних структур за рахунок

самодифракції. Періоди структур при термостимульованій імплантації в кварцове скло зберігаються. Ключові слова: лазерна імплантація, наночастинки Ag, оптичне кварцове скло, фоточутливі плівки, спектри поглинання, дифракція, інтерференція, мікроскопія.

2. The thesis covers development of new methods of laser implantation and correlation between optic characteristics and morphology of structures formed by Ag nanoparticles after their thermo- and photo-implantation into optic quartz glass and polycrystalline AgCl films. It has been proven for the first time that optical characteristics of pure optical quartz glass and that with implanted by an isotropic Ag colloid by means of the thermal beam of the CO2 laser can be well described with a model of effective dielectric permittivity. Interferometers for laser implantation of holographic gratings and waveguide periodic were worked out. The following has been performed for the first time: light-induced implantation waveguide periodic those side be with holographic gratings implanted into AgCl film and then thermostimulated implantation of these structures into optical quartz glass. It has been shown that in the case of holographic gratings formation new waveguide periodic appear due to a selfdiffraction on the holographic gratings.

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. Агєєв Леонід Опанасович
2. Ageev Leonid Afanasievich

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.05

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. Дзюбенко Михайло Іванович

2. Дзюбенко Михайло Іванович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.05

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. Шуліка Олексій Володимирович

2. Шуліка Олексій Володимирович

Кваліфікація: к.ф.-м.н., 01.04.05

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 Андерс Олександр Георгійович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Андерс Олександр Георгійович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.