Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0501U000375

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 14-11-2001

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Стронський Олександр Володимирович
2. Strons'kyj Oleksandr Volodymyrovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.04.10

Назва наукової спеціальності: Фізика напівпровідників і діелектриків

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 26-10-2001

Спеціальність за освітою: 7.070.105

Місце роботи здобувача: Інститут фізики напівпровідників імені В.Є.Лашкарьова НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05416952

Місцезнаходження: пр. Науки 41, 03028, м. Київ-28

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): Д26.199.02

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Інститут фізики напівпровідників імені В.Є.Лашкарьова НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05416952

Місцезнаходження: пр. Науки 41, 03028, м. Київ-28

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.19.31

Тема дисертації:

1. Фотостимульовані процеси в халькогенідних склоподібних напівпровідниках та їх застосування для отримання голограмних оптичних елементів

2. Photo-stimulated processes in chalcogenide vitreous semiconductors and their application for fabrication of the holographic optical elements

Реферат:

1. Об'єкти дослідження: тонки плівки As-S-Se. Мета роботи: встановлення особливостей фотостимульованих процесів в тонких шарах халькогенідних склоподібних напівпровідників, розробка фізико-технологічних основ їх практичного застосування як реєструючих середовищ в голографії, у тому числі для отримання голограмних оптичних елементів. Основні методи досліджень: оптичні методи, комбінаційне розсіяння, електронна і атомно-силова мікроскопія. Основні результати: Досліджено оптичні властивості, спектри комбінаційного розсіювання, фотоструктурні перетворення, селективне травлення у шарах As-S-Se. Композиційні залежності оптичних властивостей в області прозорості та краю поглинання та їх еволюція під дією зовнішніх чинників (опромінення світлом або відпал) проаналізовані в рамках одноосциляторної моделі та моделі Пена. Розглянуто особливості механізму незворотніх фотоструктурних перетворень. Розроблено

основи застосування реєструючих середовищ на основі шарів As-S-Se для голографії та технології отримання гологр амних оптичних елементів з використанням таких реєструючих середовищ. Значення дифракційної ефективності відбиваючих рельєфно-фазових граток, що отримані на основі шарів As-S-Se, близькі до теоретичної межі.

2. Objects of investigation: As-S-Se thin films. The main task: establishing of peculiaritiess of photostimulated processes in thin films of chalcogenide vitreous semiconductors, development of the physical and technology base of their practical application as registering media in holography, including fabrication of holographic optical elements. The main research methods: optical methods, Raman scattering, electron and atomic force microscopy. The main results of investigation: Optical properties, Raman spectra, photostructural transformations, selective etching were investigated in As-S-Se layers. The compossition dependencies of optical properties in transparancy region and absorption edge and their evolution under the action of the external influences (exposure by light or annealing) were analized within the framework of single-oscillator and Penn models. The peculiarities of the mechanism of irreversible photostructural transformations are considered. The base of application of the registering media on the base of As-S-Se-layers for holography and technology of the production of holographic optical elements with the use of such media are developed. Values of the diffraction efficiency of reflective phase-relief gratings fabricated on the base of As-S-Se layers are close to the theoretical limit.

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. Олексенко Павло Феофанович

2. Олексенко Павло Феофанович

Кваліфікація: д.т.н., 05.12.20, 05.12.20

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 І.В.

2. Блонський І.В.

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.07, 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. Фекешгазі І.В.

2. Фекешгазі І.В.

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Поперенко Л.В.

2. Поперенко Л.В.

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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Свєчніков Сергій Васильович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Свєчніков Сергій Васильович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.