Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0402U002778

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 01-10-2002

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Северин Володимир Святославович
2. Severyn Volodymyr Svyatoslavovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 01.04.07

Назва наукової спеціальності: Фізика твердого тіла

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 20-09-2002

Спеціальність за освітою:

Місце роботи здобувача: Національний авіаційний університет

Код за ЄДРПОУ: 01132330

Місцезнаходження: 03058,Україна,м.Київ,Просп.Космонавта Комарова,1

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): К 26.199.01

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: 29.19.17, 29.19.21

Тема дисертації:

1. Механізм світлочутливості системи халькогенідний склоподібний напівпровідник - метал

2. Mechanism of light sensitivity of chalcogenide glassy semiconductor - metal system

Реферат/анотація:

1. Запропоновано механізм, який пояснює комплекс властивостей світлочутливої системи халькогенідний склоподібний напівпровідник (ХСН) - метал. Показано, що її властивості обумовлює потенціальний бар'єр на границі ХСН - метал, який має гальванічну та електронну складові. Освітлення системи зменшує електронну складову. Це значно збільшує дифузійний потік іонів металу з металу до ХСН. Зміна електронної складової визначається фотоелектричними процесами у ХСН. Вона дає джерело дифузії іонів до ХСН, залежне від світла. Розв'язок рівняння дифузії з цим джерелом приводить до виразів, які пояснюють комплекс властивостей світлочутливої системи. Показано, що індукційний період кінетики проникнення металу до ХСН обумовлений залежністю коефіцієнта дифузії металу в ХСН від його концентрації. Показано, що залежність світлочутливості системи від товщини шару металу, від сторони освітлення та вигляд останнього періоду кінетики обумовлені скінченністю товщини шарів системи. Проведено застосування створеного механізму до вивчення процесу запису голографічної дифракційної ґратки.

2. The mechanism is offered, which explains complex of properties of light sensitive chalcogenide glassy semiconductor - metal system. It is shown that its properties are caused by potential barrier on the semiconductor - metal border, which one has galvanic and electronic components. Illumination of the system reduces its electronic component.It considerably augments diffusive flow of metal ions from metal into semiconductor. The change of electronic component is determined by photoelectric processes in the semiconductor. It gives source for ions diffusion into semiconductor which dependent on light. The solution of diffusion equation with this source results in expressions, which one explains complex of properties of the light sensitive system. It is shown, that induction period of infiltration kinetics of metal into semiconductor is conditioned by dependence of metal diffusion coefficient in semiconductor from its concentration. It is shown, that dependence of the system light sensitivity from metal thickness, from side of illumination and view of last period of kinetics are conditioned by finiteness of the system layer thickness. Application of the built mechanism to analysis of recording process of holographic diffraction grating is conducted.

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. Костишин Максим Тимофійович
2. Kostyshyn Maksym Tymofijovych

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Овандер Лев Миколайович

2. Овандер Лев Миколайович

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. Вакуленко Олег Васильович

2. Вакуленко Олег Васильович

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 Шейнкман Моісей Ківович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Шейнкман Моісей Ківович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.