Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0401U001691

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 08-06-2001

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Рожин Олексій Григорович
2. Rozhyn Oleksij Grygorovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

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: 18-05-2001

Спеціальність за освітою: 7.070205

Місце роботи здобувача: Інститут фізики напівпровідників

Код за ЄДРПОУ: 05416952

Місцезнаходження: 03028, Київ, Україна, проспект Науки 45

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): 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

Код за ЄДРПОУ: 05416952

Місцезнаходження: 03028, Київ, Україна, проспект Науки 45

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.31.21, 29.31.23

Тема дисертації:

1. Фотолюмінесцентні властивості структур на основі пористого кремнію, модифікованого поверхневими обробками

2. The photoluminescent properties of porous Si based structures subjected to surface treatments

Реферат:

1. Досліджено властивості структур на основі пористого кремнію та механізми їх модифікації під дією поверхневих обробок. Виявлено ефект активації високоенергетичної ФЛ на B+ імплантованих зразках після швидкого термічного відпалу ПК. Підсилення наносекундної ФЛ АПП вуглецю, осаджених на поверхню ПК, пов'язане з утворенням вуглецевих нанокластерів на поверхні кремнієвих ниток. Нанесення тонких шарів SiC на ПК призводить до формування структур ПК- SiC, більш стійких до термічних відпалів, порівняно з вихідним ПК. Виявлено ефект сенсибілізації випромінювання С60 після введення молекул С60 в пори ПК.

2. Properties of porous Si based structures and their modification under the action of the surface treatments have been investigated. The effect of high-energy photoluminescence activation for the B+ implanted samples was revealed after rapid thermal annealing. Enhancement of nanosecond PL of diamond- like films (DLF), which were deposited onto porous Si surface, is explained by creation of carbon nanocrystals on the silicon wires surface and, as a result, the transfer of the charge carrier from porous Si to DLF followed by radiative recombination in the

nanocrystals. The deposition of thin SiC layers onto porous Si results in formation of porous Si- SiC structures being more stable to influence of the thermal annealing compared to the initial porous Si. The effect of C60 emission sensitization has been observed after introduction of the C60 molecules into porous Si.

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. Клюй Микола Іванович
2. Клюй Микола Іванович

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Данильченко Борис Олександрович
2. Данильченко Борис Олександрович

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. Скришевський Валерій Антонович
2. Скришевський Валерій Антонович

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 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.