Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0401U002759

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 23-10-2001

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Литвин Юрій Михайлович
2. Lytvyn Yurij Mykhajlovych

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: 28-09-2001

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: 29.19.31, 29.19.04

Тема дисертації:

1. Дослідження електронних властивостей шаруватих структур з алмазо-подібними вуглецевими та оксидними плівками на кремнії

2. The investigation of electron properties the layer structures with diamond-like carbon and oxide films on base silicon

Реферат/анотація:

1. Виявлено явище резонансного туннелювання в структурах з дельта-легованими шарами цезію та кремнію в широкому діапазоні полів. Проведено експериментальне та теоретичне дослідження параметрів емісійного струму в залежності від товщини бар'єрів і квантової ями . Виявлено залежність фізичних властивостей та емісії електронів з АПВ плівок від вмісту азоту в суміші газів при їх осадженні, а саме спостережено немонотонну залежність роботи виходу електронів у вакуум та порогової напруги емісії від вмісту азоту. У випадку надтонких АПВ плівок (8 нм) експериментально виявлено явище резонансної польової емісії при появі квантової ями на границі розподілу АПВ плівка-вакуум. Виявлено явище резонансного туннелювання носіїв струму польової емісії з вістрійних матриць, сформованих шляхом лазерної рекристалізації кремнію та покритих у процесі формування нанокомпозитними плівками SixOyNz(Si).

2. The resonant tunneling phenomenon was obtained in multi-layer structures with delta-doped cezium and silicon layer at wide range electric field . The experimental and theoretical investigations of dependencies the emission current at thickness barriers (30 angstrom) and quantum well (20 angstrom) are reported in this thesis. It is established that, the physical properties dimond-like carbon films (DLC) films is strongly dependencies with concentration nitrogen in gas mixture. Thus, the nonmonotonous dependences the work function and threshold voltage with nitrogen content was obtain in detail. In case super thin DLC films (8 nm), to be obtained resonant tunneling phenomenon, due to emerging quantum well on the surface DLC film and vacuum. The resonans tunneling phenomenon of current electron field emission with structures forming by laser modification silicon surface, as structures with nanocomposite covering SixOyNz(Si) was invastigated in detail.

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. Євтух Анатолій Антонович

2. Євтух Анатолій Антонович

Кваліфікація: к.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. Дмитрук Микола Леонтьович

2. Дмитрук Микола Леонтьович

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. Ільченко Василь Васильович

2. Ільченко Василь Васильович

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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Шейкман Моісей Ківович

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

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.