Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0413U005183

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 18-07-2013

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Середницький Андрій Степанович
2. Serednytski Andriy Stepanovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 01.04.18

Назва наукової спеціальності: Фізика і хімія поверхні

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 21-06-2013

Спеціальність за освітою: 7.070201

Місце роботи здобувача: Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я.С. Підстригача НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03534430

Місцезнаходження: 79060, м.Львів-60, вул. Наукова, 3 б

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): Д 20.051.06

Повне найменування юридичної особи: Коломийський інститут ДВНЗ "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника"

Код за ЄДРПОУ: 25735101

Місцезнаходження: вул. Лисенка, 8, м. Коломия, Коломийський р-н., Івано-Франківська обл., 78200, 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: Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я.С. Підстригача НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03534430

Місцезнаходження: 79060, м.Львів-60, вул. Наукова, 3 б

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 31.15.01

Тема дисертації:

1. Структура та оптичні властивості тонких нітридних шарів і нанопорошкового оксиду цинку, одержаних лазерною абляцією.

2. Structure and optical properties of nitride thin films and zinc oxide nanopowder, obtained by means laser ablation.

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота присвячена дослідженню закономірностей формування структури та оптичних властивостей тонких нітридних шарів і нанопорошків ZnO, одержаних в процесі імпульсної лазерної абляції у хімічно-активному середовищі.З допомогою імпульсної лазерної та лазерно-магнетронної реактивних технологій синтезовані тонкі нітридні шари GaN, AlN. Встановлені закономірності взаємозв'язку між термодинамічними параметрами хімічно-активного середовища (тиск азоту, температура підкладки), енергетично-часовими режимами і геометрією лазерного напилення, з одного боку, та струк-турою і люмінесцентними характеристиками одержаних тонких нітридних шарів, з іншого боку. Виявлена висока

реакційна здатність лазерної плазми в умовах квазізамкненого об'єму та встановлено, що процеси, які мають місце на поверхні мішеней (Ga, Al) ведуть до формування у їх приповерхневому шарі вираженої вюрцитної фази. Одержані епітаксійні тонкі шари GaN, AlN володіють яскравою люмінесценцією в областях 440-460 нм (AlN, GaN:Cr), 520 нм (GaN:Zn), 720 нм (GaN:Cr). Встановлено, що шляхом лазерного відпалу GaN:Cr можна проводити зміни у спектрах випромінювання дією на активаційні центри хрому.

2. The dissertation is devoted to investigation of the structure and optical properties of thin nitride layers and ZnO nanopowders, obtained by means of pulsed laser ablation in chemically active environment.Using pulsed laser and laser-magnetron reactive technologies synthesized thin nitride layers GaN, AlN. Established the regularities the relationship between the thermodynamic parameters of the chemically active environment (nitrogen pressure, the substrate temperature), the energy-time regime and the geometry of laser deposition, on the one hand, and the structure and characteristics of the obtained luminescent thin nitride layers on the other side. Detected high reactivity laser plasma in quasiclosed volume and found that the processes that take place on the target surface (Ga, Al) lead to formation on the surface layer wurtzite phase. All epitaxial layers are thin GaN, AlN exhibit bright luminescence in regions: the 440-460 nm (AlN, GaN: Cr), 520 nm (GaN: Zn), 720 nm (GaN: Cr). Found that by laser annealing GaN: Cr can make changes in the emission spectra by acting on the activation centers of chromium.

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. Попович Дмитро Іванович

2. Popovych Dmytro Ivanovych

Кваліфікація: к.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. Будзуляк Іван Михайлович

2. Будзуляк Іван Михайлович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.18

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. Монастирський Любомир Степанович

2. Монастирський Любомир Степанович

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	Остафійчук Богдан Костянтинович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Остафійчук Богдан Костянтинович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.