Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0402U000394

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 07-02-2002

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Семікіна Тетяна Вікторівна
2. Semikina Tetyana Viktorivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.27.01

Назва наукової спеціальності: Твердотільна електроніка

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 21-01-2002

Спеціальність за освітою: 7.090801

Місце роботи здобувача: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: 03056, м.Київ, пр.Перемоги, 37

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): Д.26.002.08

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: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: 03056, м.Київ, пр.Перемоги, 37

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 47.13.11, 47.33.33, 47.33.37, 47.09.29

Тема дисертації:

1. Отримання та дослідження кремнієвих струтур з алмазними та алмазоподібними плівками

2. Preparation and investigation of silicon structure with diamond and diamond like carbon films

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена питанню створення гетеропереходу АП(АПП)/кремній, котрий мав би випрямні властивості та підвищену фоточутливість в ультрафіолетовій області випромінювання, а також встановленню методу осадження та технологічних режимів, що дозволяють отримувати плівку АП або АПП з керованими властивостями. Встановлено взаємозв'язок структури та фазового складу АП та АПП з умовами осадження. Визначена залежність між змістом азоту у газовій суміші та електрофізичними, фотоелектричними властивостями гетеропереходу АПП/Si. Досліджені та розраховані параметри структури АПП/Si на базі фотоємнісного ефекту. Розроблено новий тип фотоелектричного датчика на основі АПП/Si, що працює в широкому спектральному діапазоні (200-1000 нм). Показано, що АПП, отримані плазмо-хімічним осадженням при високих напругах автозміщення (-300 В), забезпечують високу стабільність та радіаційну стійкість характеристик сонячних елементів, що дозволяє використувати дані АПП в якості захисних та просвітлюючих покрит тів ФЕП космічного призначення.

2. The thesises deals with tasks of development of heterojunction DLC/Si that has to have rectify properties and high photosensibility in ultraviolet spectrum and determination of deposition method and technological regimes that allow to obtain a diamond or diamond like carbon films enabling a demands of blooming and radiation resistance coatings for solar cells. The correlation between structure and phase composition of diamond and diamond like carbon films is obtained. The dependence between nitrogen concentration in gas mixture and electrophysical and photoelectrical characteristics of DLC/Si heterojunction is determined. The DLC/Si structure parameters are researched and calculated on the base of photocapacitance effect. The new type of photoelectrical sensor based on DLC/Si operating in wide spectral range (200 -1000 nm) is developed. It has unique sensibility 0.4 A/W at wave length 200nm. It was demonstrated that DLC films deposited by chemical-vapor deposition at high self voltage (-300 V) support high stability and resistance of loading characteristics of solar cells that allows to use these DLC films as protective and antireflection coating of solar cell.

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. Якименко Юрій Іванович
2. Якименко Юрій Іванович

Кваліфікація: д.т.н., 05.27.01

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. Осінський Володимир Іванович

2. Осінський Володимир Іванович

Кваліфікація: д.т.н., 05.27.01

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. Гонтар Олександр Григорович

2. Гонтар Олександр Григорович

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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Петренко Анатолій Іванович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Петренко Анатолій Іванович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.