Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0405U003616

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 11-10-2005

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Горбанюк Тетяна Іванівна
2. Gorbanyuk Tetyana Ivanivna

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: 16-09-2005

Спеціальність за освітою: 7.090801

Місце роботи здобувача: 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

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: 29.31.21

Тема дисертації:

1. Адсорбоелектричні ефекти в багатошарових структурах, стимульовані композитними плівками (CuxPd)

2. Adsorboelectric effects in the multi-layer structures stimulated by the composite films (CuxPd)

Реферат/анотація:

1. В результаті проведених досліджень встановлені нові закономірності адсорбоелектричних ефектів при адсорбції водню і води в багатошарових кремнієвих структурах з композитними CuxPd шарами та мікроструктурованими внаслідок процесів старіння Pd плівками, визначені основні енергетичні параметри адсорбційних центрів на межі поділу метал/діелектрик. Показано, що використання композитів CuxPd, в порівнянні з чистими Pd плівками, приводить до підсилення адсорбоелектричного ефекту при адсорбції воднемістких молекул в багатошарових структурах і сприяє підвищеній стійкості таких систем до процесів старіння. Встановлено, що багатошарові структури на основі кремнію з мікроструктурованими плівками паладію мають нижчу чутливість до адсорбції кисню і підвищену селективність до молекул води і водню. Запропонована фізична модель чутливості даних структур. Виготовлений лабораторний зразок сенсора на водень.

2. As a result of experimental and theoretical investigations new features of the adsorboelectric effects in the multi-layer structures based on the silicon with catalytic thin films of palladium or composite copper/palladium have been established. It was found that the using of composite CuxPd layer reveals the additional hydrogen absorption in volume of the palladium layer and it leads to the enhanced of adsorboelectric effects. Moreover, the multi-layer structures with composite CuxPd electrodes possess the increased stability depending on the ageing process. The mechanism of this phenomenon has been proposed. It also proposed the new method of calculation of adsorption heat for aged Pd layers. The laboratory sample of hydrogen sensor has manufactured.

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. Литовченко Володимир Григорович
2. Lytovchenko Volodymir Grygorovych

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Скришевський Валерій Антонович

2. Скришевський Валерій Антонович

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. Казанцева Зоя Іванівна

2. Казанцева Зоя Іванівна

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 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.