Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0409U000578

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 16-02-2009

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Шинкаренко Володимир Вікторович
2. Shynkarenko Volodymyr Viktorovych

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: 23-01-2009

Спеціальність за освітою: 7.070102

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): Д 26.199.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут фізики напівпровідників імені В.Є.Лашкарьова НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05416952

Місцезнаходження: пр. Науки, 41, м. Київ, Київська обл., 03028, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

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: 29.19.25

Тема дисертації:

1. Структурна релаксація нанорозмірних плівок Ta2O5, вирощених на підкладках p-Si, стимульована мікрохвильовою обробкою

2. Structural relaxation of nanosized Ta2O5 films grown on the p-Si substrates induced by microwave treatment

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена дослідженню атермічного впливу мікрохвильового опромінення на МДН структури з Ta2O5 плівками. Розглянуто вплив НВЧ обробки в залежності від технологічних аспектів створення структур. В роботі розвивається перспективний напрямок фізики твердого тіла, пов'язаний як з направленим технологічним відпалом МДН структур, так і зі збільшенням їх стійкості до НВЧ опромінення. Вперше було виявлено немонотонні зміни електрофізичних та структурних параметрів МДН структур з плівками Ta2O5 під впливом мікрохвильового опромінення частотою 2,45 ГГц та визначено оптимальний діапазон часу експозиції. Показано, що дані зміни впливають перш за все на межу розділу діелектрик-напівпровідник. Перевірено та підтверджено припущення про те, що зменшення внутрішніх механічних напруг в цій області приводить до підвищення стійкості МДН структур. Для зменшення внутрішніх механічних напруг було

використано легування плівки Ta2O5 титаном.

2. The thesis deals with investigation of non-thermal effect of microwave irradiation on the MIS structures with Ta2O5 films. The dependence of the effect of microwave treatment on the technological aspects of structure formation is considered. A promising line of solid state physics is developed in the thesis. This line is related to both purposeful technological annealing of MIS structures and their tolerance to microwave irradiation. For the fist time the nonmonotonic changes of the electrophysical and structural parameters of MIS structures with Ta2O5 films exposed to microwave irradiation (frequency of 2.45 GHz) were found as well as the optimal exposure time range was determined. It is shown that the above changes affect, first of all, the region near the insulator-semiconductor interface. The assumption that decrease of intrinsic stresses in the above region leads to improvement of MIS structures stability was checked and confirmed. Doping of the Ta2O5 film with titanium was used for reduction of intrinsic stresses.

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. Конакова Раїса Василівна
2. Konakova Raisa Vasiljevna

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. Лисенко Володимир Сергійович

2. Лисенко Володимир Сергійович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 05.27.06

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. Горбик Петро Петрович

2. Горбик Петро Петрович

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 Індутний Іван Захарович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Індутний Іван Захарович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.