Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0413U003380

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 30-05-2013

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Іванченко Олександр Володимирович
2. Ivanchenko Alexander Vladimirovich

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: 26-04-2013

Спеціальність за освітою: 7.04020402

Місце роботи здобувача: Державний вищий навчальний заклад "Український державний хіміко-технологічний університет"

Код за ЄДРПОУ: 02070758

Місцезнаходження: просп. Гагаріна, 8, м. Дніпро, 49005

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 08.051.02

Повне найменування юридичної особи: Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

Код за ЄДРПОУ: 02066747

Місцезнаходження: проспект Гагаріна, 72, м. Дніпро, Дніпропетровський р-н., Дніпропетровська обл., 49010, 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: Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

Код за ЄДРПОУ: 02066747

Місцезнаходження: 49010, м. Дніпро, пр. Гагаріна 72

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.19

Тема дисертації:

1. Процеси деградації в керамічних металоксидних варисторних структурах.

2. Degradation Processes in Ceramic Metal Oxide Varistor Structures.

Реферат/анотація:

1. Об'єкт - явища, які відповідальні за стабільність та деградаційні зміни функціональних параметрів у неоднорідних структурах. Мета - визначення впливу механізмів деградації на електричні властивості керамічних металоксидних варисторних структур. Методи - застосовувалися, в основному, стандартний і форсований режими випробувань на старіння. При цьому проводилося дослідження вольт-амперних і вольт-фарадних характеристик за класичними схемами вимірювання. Аналіз фізичних параметрів проводився з використанням загальноприйнятих методик та моделей. Визначено вплив конкретних механізмів деградації на електричні властивості керамічних металоксидних варисторних структур, зокрема, перезарядження поверхневих електронних станів, зміни їхньої концентрації у процесі термодесорбції та міграції іонів в об'ємі кристалітів в електричному полі. Розроблені математичні моделі та показані

можливості прогнозувати поводження варисторних виробів у процесі експлуатації, зокрема, визначати температурні режими і їхній вплив на зміни функціональних параметрів. Запропоновані і апробовані методики оцінки та контролю параметрів варисторних матеріалів, що характеризують міграцію донорної домішки (коефіцієнта дифузії) і ступінь невпорядкованості її структури (радіуса кореляції нескінченного кластера). Сфера - передбачення зміни електричних властивостей досліджених структур при деградації в процесі експлуатації, наука, технологія виробництва металоксидних варисторів, навчальний процес.

2. Object - phenomena, responsible for stability and degradational changes of functional parameters in heterogeneous structures. Purpose - determination of the effect of degradation mechanisms on electrical properties of ceramical metaloxide varystoral structures. Methods - mainly standard and intensive regimes of tests on aging were used. Besides experiments of current-voltage and capacitance-voltage characteristics according to classical measuring schemes were carried. The analyses of physical parameters was conducted using generally accepted methods and models. Concrete degradation mechanisms effect on electrical properties of ceramical metaloxide varystory structures, in particular, rechange of surface electronic states, changing of their concentration in the process of termodesorbtion and migration of ions in the volume of crystallites in the electric field were determined. Mathematical models were worked out an possibilities forecasting conduct of varystory products in the exploitation process were shown, in particular, to determine the temperature regimes and their effect on the functional parameter changes. The proposed and approved methods of valuation and control of parameters of varystoral materials which characteries the migration of donor impurity (diffusion coefficient) and the disorder degree of its structure (the radius of correlation of the infinite cluster). Field - prevision of electric properties change of the research of structures during the degradation of the exploitation process, science, technology of the metaloxide varystors production, educational process.

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. Тонкошкур Олександр Сергійович

2. Tonkoshkur Alexander Sergeevich

Кваліфікація: д.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. Черненко Іван Михайлович

2. Черненко Іван Михайлович

Кваліфікація: д.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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ковальчук Володимир Володимирович

2. Ковальчук Володимир Володимирович

Кваліфікація: д.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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Скалозуб Володимир Васильович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Скалозуб Володимир Васильович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.