Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0419U003219

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 02-07-2019

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Д'яченко Олексій Вікторович
2. Diachenko Oleksii V.

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.04.01

Назва наукової спеціальності: Фізика приладів, елементів і систем

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 01-07-2019

Спеціальність за освітою: Електронні системи

Місце роботи здобувача: Сумський державний університет

Код за ЄДРПОУ: 05408289

Місцезнаходження: вул. Римського-Корсакова 2, м. Суми, Сумський р-н., Сумська обл., 40007, Україна

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 55.051.02

Повне найменування юридичної особи: Сумський державний університет

Код за ЄДРПОУ: 05408289

Місцезнаходження: вул. Римського-Корсакова 2, м. Суми, Сумський р-н., Сумська обл., 40007, 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: Сумський державний університет

Код за ЄДРПОУ: 05408289

Місцезнаходження: вул. Римського-Корсакова 2, м. Суми, Сумський р-н., Сумська обл., 40007, Україна

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. Оптимізація структурних, електричних та оптичних характеристик шарів тонкоплівкових сонячних елементів на основі оксидів Mg, Zn, Cu, отриманих спрей-піролізом

2. Optimization of structural, electrical and optical characteristics of thin-film solar cells layers based on Mg, Zn, Cu oxides obtained by spray-pyrolysis

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота присвячена визначенню ефективності та основних фотоелектричних характеристик (зовнішнього і внутрішнього квантових виходів, напруги холостого ходу, густини струму короткого замикання, фактора заповнення ВАХ) сонячних елементів (СЕ) на основі гетеропереходу (ГП) n-Zn1-xMgxO / p-CuxO з фронтальними струмознімальними прозорими шарами n-ITO, ZnO:Al залежно від конструктивних особливостей приладів за допомогою моделювання фізичних процесів у ФЕП; оптимізації конструкції таких приладів шляхом мінімізації оптичних і рекомбінаційних втрат у СЕ; дослідженню впливу фізико-технологічних умов нанесення функціональних шарів MgO, ZnO, Zn1-xMgxO, CuO методом пульсуючого спрей-піролізу на їх структурні, субструктурні, оптичні та електрофізичні властивості для оптимізації характеристик із метою подальшого використання як базових шарів ФЕП; створенню прототипу приладу на основі ГП n-Zn1-xMgxO / p-CuO та визначенню його електричних властивостей

2. PhD thesis is devoted to determining the efficiency □ and the main photoelectric characteristics (external and internal quantum yield, open circuit voltage, short-circuit current density, fill factor) of solar cells based on n-Zn1-xMgxO / p-CuxO heterojunctions with frontal transparent contacts n-ITO, ZnO:Al, depending on the design features of the devices by modelling the physical processes in the solar cells; to optimization of the design of such solar cells by minimizing optical and recombination losses in such devices; to the study of influence of the physical conditions of deposition of functional layers of MgO, ZnO, Zn1-xMgxO, CuO by the spray pyrolysis method on their structural, substructural, optical, and electrical properties in order to optimize their characteristics with a view to further its usage as the base layers of solar cells; to creating a prototype device based on n-Zn1-xMgxO /p-CuO heterojunction and determining its electrical properties.

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. Опанасюк Анатолій Сергійович

2. Opanasiuk Anatolii S.

Кваліфікація: д. ф.-м. н., 01.04.01

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. Зайцев Роман Валентинович

2. Zaitsev Roman V.

Кваліфікація: д. т. 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. Пономарьов Олександр Георгійович

2. Ponomarev Alexander Heorhiyovych

Кваліфікація: д. ф.-м. н., 01.04.01

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 Чорноус Анатолій Миколайович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Чорноус Анатолій Миколайович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.