Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0411U005091

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 05-07-2011

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сегін Михайло Ярославович
2. Sehin Mykhayilo Yaroslavovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.04.18

Назва наукової спеціальності: Фізика і хімія поверхні

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 10-06-2011

Спеціальність за освітою: 8.04020402

Місце роботи здобувача: Державний вищий навчальний заклад "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника"

Код за ЄДРПОУ: 02125266

Місцезнаходження: 76018, м. Івано-Франківськ, вул. Шевченка, 57

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 20.051.06

Повне найменування юридичної особи: Коломийський інститут ДВНЗ "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника"

Код за ЄДРПОУ: 25735101

Місцезнаходження: вул. Лисенка, 8, м. Коломия, Коломийський р-н., Івано-Франківська обл., 78200, 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: Державний вищий навчальний заклад "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника"

Код за ЄДРПОУ: 02125266

Місцезнаходження: 76018, м. Івано-Франківськ, вул. Шевченка, 57

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.35.47

Тема дисертації:

1. Катодні речовини літієвих джерел струму на основі лазерно модифікованого діоксиду титану
2. Cathode matters of lithium power sources on the basis of laser modified titania

Реферат:

1. На підставі комплексних досліджень нанодисперсного діоксиду титану встановлені оптимальні умови його лазерної модифікації, за яких даний матеріал забезпечує високі питомі ємнісні характеристики літієвих джерел струму. Встановлені зміни морфології та структури нанорозмірного TiO2, викликані дією лазерного опромінення (тривалість імпульсу 15 нс, довжина хвилі 1,06 мкм) у залежності від тривалості опромінення та енергії в імпульсі. Досліджений ефект впливу лазерного опромінення з енергією в область прозорості TiO2 на його фононні спектри, які на даний час є мало вивченими. Важливими факторами, які впливають на частотне положення фононних піків нанокристалічного TiO2 можуть бути вакансії в кисневій підгратці та внутрішні мікронапруження. Показано, що вказані структурні перетворення істотно впливають на ступінь інтеркаляції літію в TiO2. Встановлені оптимальні режими лазерного опромінення нанодисперсного TiO2

(енергія в імпульсі E = 0,02 Дж, тривалість імпульсу 15 нс, частота слідування імпульсів f = 28 Гц, тривалість опромінення 4,5 хв.), при яких питомі енергетичні характеристики ЛДС, сформованих на його основі, зростають на 40-45 %.

2. On the basis of complex investigations of nanodispersed titania the optimal conditions of its laser modification are set, under which this material provide high specific capacitive characteristics of lithium power sources. There changes of morphology and structure of nanodimension TiO2, caused by action of laser irradiation (pulse duration 15 ns, wavelength 1,06 mkm) in dependence on duration of irradiation and energy in an impulse are set. Also studies the effect of laser irradiation with the energy influence in the TiO2 transparence area on its phonon spectra, which are not studied enough nowadays. Important factors which influence on the frequency position of phonon lines of nanocrystal TiO2 can be vacancies in the oxygen sublattice and internal microstrains. It is showed that the laser irradiation caused structural transformations influence on the lithium intercalation degree into TiO2. The optimal conditions of laser irradiation nanodispersive TiO2 (pulse energy E = 0,02 J, pulse duration 15 ns repetition frequency f = 28 Hz, duration of exposure to 4,5 min.), at which specific energy characteristics of LPS, formed on its basis, increased by 40-45% is set.

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. Будзуляк Іван Михайлович
2. Budzulyak Ivan Myhailovych

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.18

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. Корбутяк Дмитро Васильович
2. Корбутяк Дмитро Васильович

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. Григорчак Іван Іванович
2. Григорчак Іван Іванович

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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Остафійчук Богдан Костянтинович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Остафійчук Богдан Костянтинович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.