

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0414U002861

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 17-07-2014

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ларіонов Сергій Геннадійович

2. Larionov Sergiy Gennadiyovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.17.03

Назва наукової спеціальності: Технічна електрохімія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 25-06-2014

Спеціальність за освітою: 8.05130103

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 08.078.04

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: 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

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 31.15.33

Тема дисертації:

1. Металізований гідроксид нікелю як активний матеріал для лужних акумуляторів та електрохімічних конденсаторів.
2. Metalized nickel hydroxide as an active material for alkaline battery cells and electrochemical capacitors.

Реферат:

1. Об'єкт досліджень - зарядно-розрядні процеси в частинках порошку металізованого гідроксиду нікелю як активному матеріалі оксидно-нікелевого електроду хімічних джерел струму. Мета роботи - розроблення методу поверхневої металізації порошку гідроксиду нікелю як активної речовини оксидно-нікелевих електродів і встановлення зв'язку між його електрохімічними властивостями та структурою частинок, ступенем металізації і інтенсивністю зарядно-розрядного режиму. Методи - гальваностатичні визначення зарядних та розрядних характеристик, електронна мікроскопія, рентгеноспектральний мікроаналіз, метод фотореєстрації динаміки фазових перетворень, волюмометричні вимірювання. Вперше була розроблена технологія отримання металізованого гідроксиду нікелю як активного матеріалу для позитивних електродів лужних акумуляторів та електрохімічних конденсаторів для їх використання при високих швидкостях заряду і розряду. Висока швидкість заряду і розряду, при одночасному збереженні високої ємності електродів, була

досягнута завдяки суттєвому зменшенню опору переносу речовин та заряду в оптимальній регулярній структурі поруватого об'єму. Були отримані лабораторні зразки фольгових електродів на основі спаяних кристалів металізованого гідроксиду нікелю, які здатні заряджатись і розряджатись великими струмами із збереженням високого коефіцієнту використання гідроксиду нікелю протягом тривалого циклування.

2. The object of research - charge-discharge processes in grains of metallized nickel hydroxide powder as an active material of nickel hydroxide electrodes for alkaline battery cells. Purpose - development of a method of surface metallization of nickel hydroxide powder as an active material of nickel hydroxide electrodes, and investigation of the relationship between its electrochemical properties and structure of the grains and metallization degree.

Research methods - galvanostatic charge-discharge cycling, electron microscopy, X-ray analysis, volume photo registration, volumetry. For the first time the technology for producing metallized nickel hydroxide powder as an active material for positive electrodes of alkaline battery cells and electrochemical capacitors for application with a high rate of charge-discharge process was developed. High rate of charge and discharge with the saving of high capacity of electrodes is due to significant decrease in the resistance of mass and charge transfer in the optimal regular structure of porous volume. There were prepared laboratory samples of foil electrodes based on the soldered grains of metallized nickel hydroxide, which can be charged and discharged at a high current with the saving of high utilization of nickel hydroxide during long cycle life.

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 ОПВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кошель Микола Дмитрович

2. Koshel Mikola Dmitrovich

Кваліфікація: д.х.н., 05.17.03

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. Барсуков В'ячеслав Зіновійович
2. Барсуков В'ячеслав Зіновійович

Кваліфікація: д.х.н., 02.00.05

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. Глоба Наталія Іванівна
2. Глоба Наталія Іванівна

Кваліфікація: к.т.н., 05.17.03

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**

Нефедов Володимир Георгійович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
головуючого на засіданні**

Нефедов Володимир Георгійович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**



Юрченко Т.А.