Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0411U004817

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 25-10-2011

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Лихницький Костянтин Володимирович
2. Lykhnytskyi Kostiantyn Volodymyrovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.17.06

Назва наукової спеціальності: Технологія полімерних і композиційних матеріалів

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 20-10-2011

Спеціальність за освітою: 7.05130100

Місце роботи здобувача: Київський національний університет технологій та дизайну

Код за ЄДРПОУ: 02070890

Місцезнаходження: 01011, м. Київ-11, вул. Немировича-Данченка, 2

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 26.102.04

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: Київський національний університет технологій та дизайну

Код за ЄДРПОУ: 02070890

Місцезнаходження: 01011, м. Київ-11, вул. Немировича-Данченка, 2

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 61.61.29

Тема дисертації:

1. РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА АКТИВНИХ ГРАФІТ-ПОЛІМЕРНИХ КОМПОЗИЦІЙ ДЛЯ ХІМІЧНИХ ДЖЕРЕЛ СТРУМУ

2. Development of technology of polyethylene degradable compositions

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена створенню технології виготовлення графіт-полімерних композицій, що знайдуть своє використання в якості активних матеріалів в таких сучасних ХДС, як літій-іонні акумулятори, паливні та метал-повітряні елементи. Встановлено вплив допантів (HCl, HI, HNO3) на структуру, енергетичні характеристики ЕЕП (на прикладі поліаніліну), визначено механізм впливу допантів на електропровідність в ЕПП. Встановлено, що відновлення кисню на композитах "ЕПП - графіт" відбувається через утворення адсорбційного комплексу кисень-полімер. За допомогою квантово-хімічних розрахунків встановлено енергетично вигідну структуру комплексів "кисень-поліанілін" та "кисень-поліпіррол". Розроблений склад ефективного композиту "ЕПП - графіт - оксид", який дозволяє відновлюватись кисню в лужному середовищі за 4-х електронним механізмом до води. Обґрунтовано основні стадії на параметри технологічного процесу виробництва трьох-компонентного композита для паливних та метал-повітряних елементів. Розроблені ефективні графіт-полімерні композиції для літій-іонних акумуляторів на основі вітчизняного природного

(графіт Завал'євського родовища, Кіровоградська область) та синтетичного доменного графіту ("кіш-графіт). Обґрунтовано основні стадії технологічної схеми очистки природного і синтетичного графіту, які дозволяють використовувати очищений графіт в літій-іонних акумуляторах, паливних та метал-повітряних елементах. Проаналізовано екологічність та розроблена схема утилізації стічних вод та газів.

2. The thesis is devoted to creation of production technology of carbon-polymer compositions, which can be used as active materials in such modern chemical power sources (CPS), as lithium-ion batteries, fuel cells and metal-air batteries. The influence of dopants (HCl, HI, HNO3) on the structure, energy characteristics of the conductive polymers (CP) (on the example of polyaniline), determined the origin of electrical conductivity in the CP. Established, that the reconstruction of the oxygen on composites "CP - graphite" occurs at the expense of education adsorption of oxygen-polymer. Using the quantum-chemical calculations are energetically favorable structure of the complexes of oxygen-PANI" and "oxygen-polypyrrole". Formulation has been developed effective composite " CP - graphite oxide", on which there is a recovery of oxygen by 4 electron mechanism to water. The main stage on the parameters of technological process of production of such three-component composite for cathode fuel and metal-air elements. The developed effective graphite-polymeric compositions for lithium-ion batteries on the basis of domestic purified natural (graphite Zavale's field, Kirovohrad region) and synthetic domain ("kish-graphite) graphites. The basic stages of the technological scheme of purification of natural and synthetic graphite, which permitted the use of purified graphite for lithium-ion batteries, fuel and metal-air cells. Developed scheme of wastewater and gas emissions.

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. Барсуков В'ячеслав Зіновійович
2. Barsukov Viacheslav Zinovievich

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Левицький Володимир Євстахович
2. Левицький Володимир Євстахович

Кваліфікація: д.т.н., 05.17.06

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. Пуд Олександр Аркадійович
2. Пуд Олександр Аркадійович

Кваліфікація: д.х.н., 02.00.06

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	Пахаренко Валерій Олександрович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Пахаренко Валерій Олександрович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.