Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0402U000103

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 16-01-2002

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Процiв Оксана Михайлівна

2. Protsiv Oksana Mykhajlivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 02.00.04

Назва наукової спеціальності: Фізична хімія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 13-12-2001

Спеціальність за освітою: 7.070301

Місце роботи здобувача: Львівський економічний бізнес-коледж

Код за ЄДРПОУ: 01566212

Місцезнаходження: 79602, Україна, Львів, вул.Менцинського,8

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 35.051.10

Повне найменування юридичної особи: Львівський національний університет імені Івана Франка

Код за ЄДРПОУ: 02070987

Місцезнаходження: вул. Університетська 1, м. Львів, Львівська обл., 79000, 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: Львівський національний університет ім. Івана Франка

Код за ЄДРПОУ: 02070986

Місцезнаходження: 79000, Україна, Львів, вул.Університетська,1

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 31.15.15, 31.15.33

Тема дисертації:

1. Синтез та фізико-хімія поліаміноаренів

2. Synthesis and physico-chemistry of polyaminoarenes

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена встановленню закономірностей синтезу, структури та фізико-хімічних властивостей електропровідних поліаміноаренів, а саме поліаніліну та його похідних. Запропоновано детальні механізми процесів ініціювання та деструкції полімеру. Зокрема показано, що утворення катіон-радикалу $C_6H_5NH_2^{+\cdot}$ при електрохімічному окисненні аніліну (перша стадія полімеризації) відбувається шляхом відриву електрону з 2s енергетичного рівня атома азоту. На основі проведених експериментальних досліджень і квантово-механічних розрахунків, встановлено структуру продукту сумісної поліконденсації аніліну та нітроаніліну. Вона представлена чотириланковим фрагментом зі з'єднанням по типу "голова-хвіст". Продуктом синтезу є емеральдинова форма полімеру із ступенем легування 0,25. Встановлено, що оптимальне співвідношення анілін:о-нітроанілін у вихідній реакційній суміші є 8:2. В даному випадку утворюється полімер з достатньо високою електропровідністю та електроактивністю. Зафіксовано слабку електрохемілюмінесценцію при електрохімічному окисненні поліаніліну в області потенціалів понад + 1,7 В. Використання синтезованих полімерів дозволило покращити розрядні хараркеристики системи Mg/ M

MgCl2 (H2O:CH3CN=1:3)/полімер, так у випадку співполімеру аніліну з о-нітроаніліном (8:2) розрядна ємність та енергія становили 420,74 АЧгодЧкг-1 та 424,95 ВтЧгодЧкг-1, відповідно. Ключові слова: полімеризація, поліанілін, поліамінофенол, поліанізідин, квантово-механічні розрахунки, фізико-хімічні властивості, хімічні джерела струму, циклічна вольтамперогрометрія.

2. The dissertation is devoted to research processes of synthesis, structure, physico-chemical properties of electroactive polymers based on aniline and his derivatives. In this work the mechanism of initiation and destruction are investigated. The first stage of polyaniline synthesis in both electrochemical and chemical oxidation of aniline was found to be the formation of C6H5-NH2+· cation-radical through the transfer of electron from 2s energy level of nitrogen atom to the electrode. On the basis of experimental results and quantum-chemical calculation the most possible structure of the product co-polymerization aniline and o-nitroaniline has been proposed. The optimal correlation between aniline and o-nitroaniline in a reaction mixture is 8:2. In this case the polymer is characterized by high electro activity and electroconductivity. In this work electrochemiluminescence of the polyaniline at the potentials above 1,7 V is fixed. The synthesized products were used as positive electrodes in a couple wi th Mg negative electrode Mg/2 M MgCl2 (H2O:CH3CN=1:3) /polymer. The specific charge of 420,74 АЧ hЧkg -1 and specific capasity of 424,95 WЧhЧkg-1 was best characteristic for the 8:2 co-polymer. Key words: polymerization, polyaniline, polyaminophenole, polyanizidine, physico-chemical properties,quantum-mechanical calculation, chemical power soursces, cyclic voltammetry.

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. Ковальчук Євген Прокопович

2. Ковальчук Євген Прокопович

Кваліфікація: д.х.н., 02.00.04

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. Никипанчук Михайло Васильович
2. Никипанчук Михайло Васильович

Кваліфікація: д.х.н., 02.00.04

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. Скоробогатий Ярослав Петрович
2. Скоробогатий Ярослав Петрович

Кваліфікація: к.х.н., 02.00.02

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