Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0416U001624

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 29-03-2016

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Давиденко Наталія Вікторівна
2. Davydenko Nataliia Viktorivna

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: 03-03-2016

Спеціальність за освітою: 8.070301

Місце роботи здобувача: Товариство з обмеженою відповідальністю "Юнаско-Україна"

Код за ЄДРПОУ: 36958250

Місцезнаходження: м. Київ, вул. Генерала Наумова, 13

Форма власності:

Сфера управління:

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 імені Івана Франка

Код за ЄДРПОУ: 02070987

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

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 31.15.21, 31.15.33

Тема дисертації:

1. Синтез та фізико-хімічні властивості композитів поліаніліну з тіол-модифікованими частинками срібла

2. Synthesis and physico-chemical properties of the composites of polyaniline and thiol-modified silver particles

Реферат/анотація:

1. Проведено порівняльний аналіз морфології та фізико-хімічних властивостей частинок дисперсного срібла, одержаних відновленням іонів Ag+ методами "зеленого синтезу", відновленням за допомогою NaBH4 та контактним обміном з металічною міддю. З'ясовано, що всі методи дають змогу отримати частинки срібла нанорозмірного ступеня дисперсності, проте у випадку використання сильного відновника та методу контактного обміну відбувається агрегування вихідних наночастинок срібла у агрегати розміром 0,5-8,0 мкм залежно від умов синтезу та природи модифікуючого/стабілізуючого агента. Використавши біфункціональность меркаптоанілінів, запропоновано та реалізовано, як хімічним, так і електрохімічним шляхом, підхід "прищеплення від" для вторинної модифікації дисперсних частинок срібла. В результаті окиснювальної полімеризації аніліну в присутності первинно модифікованих самоорганізованим ковалентно прищепленим шаром меркаптоаніліну срібних частинок відбувається ріст ПАн-ланцюгів, які є зв'язані сульфідним містком з поверхнею металу. Встановлено, що найефективнішим модифікатором поверхні срібла є 3-меркаптоанілін, який забезпечує найвищу міцність зв'язування прищепленого шару з поверхнею.

З'ясовано перспективність використання синтезованих композитів як платформ для конструювання біосенсорів амперометричного типу для визначення глюкози та гідроген пероксиду.

2. A comparative study of morphology and physico-chemical properties of silver parti-cles prepared by chemical reduction of Ag+ ions with the use of "green synthesis" method, with using of NaBH4 and in cementation reaction on metallic copper was carried out. It has been found that all above mentioned methods provide the possibility to generate the nanosized silver particles, however in a case involving the use of strong reductant and the cementation method, the aggregation of initial nanosized silver particles into aggregates of 0.5-8.0 μm size occurs depending on synthesis conditions and the nature of modifying/ stabilizing agent. Using of the mercaptoaniline bifunctionality the "grafting from" approach has been proposed and realized for secondary modification of dispersed silver particles both chemical and electrochemical ways. As a result of oxidative polymerization of aniline in the presence of primary modified by self-organized covalently bonded layer of mercaptoanilines silver particles, the growth of PAn chain, which are grafted to the metal surface via sulfide bridge, takes place. 3-Mercaptoaniline was found to be the most effective modifier of the silver surface, which provides the highest bonding strength of layer attached to the surface. The perspectives of synthesized composites application as platforms for amperometric biosensor for glucose and hydrogen peroxide detection have been defined.

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. Eugen Prokopovych Koval'chuk

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. Решетняк Олександр Володимирович

2. Reshetnyak Oleksandr Volodymyrovych

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. Тарасенко Юрій Олександрович

2. Тарасенко Юрій Олександрович

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. Каздобін Костянтин Олександрович

2. Каздобін Костянтин Олександрович

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. Медведевських Юрій Григорович
2. Медведевських Юрій Григорович

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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Каличак Ярослав Михайлович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Каличак Ярослав Михайлович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.