Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0408U002475

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 05-06-2008

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Дроздова Марія Володимирівна
2. Drozdova Mariia Vladimirovna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 02.00.02

Назва наукової спеціальності: Аналітична хімія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 26-05-2008

Спеціальність за освітою: 8.070301

Місце роботи здобувача: ТОВ "Хімічна компанія "Сполука"

Код за ЄДРПОУ: 31778567

Місцезнаходження: 02094, Україна, м.Київ, вул. Мурманська, 5

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.001.03

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: вул. Володимирська, 60, м. Київ, Київська обл., 01033, 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: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: 01033, м. Київ, вул. Володимирська, 64

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 31.19.29

Тема дисертації:

1. Хіміко-аналітичні властивості композитних плівок на основі оксиду силіцію, поверхнево-активних речовин та катіонообмінних поліелектролітів

2. Chemical Analytical Properties of Composite Films Based on Silica Oxide, Surfactants and Cationic polyelectrolytes

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена розробці узагальнюючих умов аналітичного застосування золь-гель модифікованих композитних плівкових покриттів на основі оксиду силі¬цію, ПАР та катіонообмінних поліелектролітів у спектрофотометричному та вольтамперометричному методах аналізу. Найкращі хіміко-аналітичні характеристики має плівка, яка синтезована в присутності неіонної ПАР Tween 20 та містить поліелектроліт з найбільш гідрофільним органічним радикалом серед досліджених сполук – полівінілсульфокислоту. Продемонстровано синергічний вплив неіоногеннної ПАР та полівінілсульфокислоти на сорбційні характеристики композитних плівок по відношенню до досліджених сполук: родаміну 6Ж, комплексів заліза(II) та цинку(II) з 1,10-фенантроліном. Пока¬за¬но, що білки класу гемопротеїнів – гемоглобін та

міоглобін, можуть бути закріплені на поверхні вугільного електроду у тонкій плівці оксиду силіцію, яка містить органічний катіонообмінник і ПАР, як за іоно¬обмін¬ним механізмом, так і шляхом капсулювання в матриці SiO2. Капсулювання білків є більш перспективним для розробки біосенсорів. На основі проведених досліджень розроблено методики сорбційно-спектрофотометричного визначення нітрит-іонів за реакцією окиснення родаміну 6Ж, закріпленого на поверхні композитних покриттів, заліза(II) з 1,10-фенантроліном та цинку(II) у вигляді трикомпонентного комплексу Zn-(Phen)2-БР в природних об'єктах, фармацевтичних препаратах та харчових продуктах.

2. The thesis developed and summarized general conditions of analytical application of sol-gel modified composite films based on silica, surfactants and cationic polyelectrolytes in spectrophotometric and voltammetric methods of analysis. The film contained the most hydrophilic polyelectrolyte among tested possessed the best chemical analytical properties. The correlations between nature and concentration of surfactant in silica sol and analytical response of the composite film towards investigated analytes was found and used in practice. It was found synergetic effect of non-ionic surfactant and cation-exchange polyelectrolyte in silica sol on sorption properties of the composite films towards rhodamin 6G, 1,10-phenanthrolinate complexes of Fe(II) and Zn(II). It was shown that hemoproteins (hemoglobin and myoglobin) can be stabilized on the surface of graphite electrode in silica sol-gel film contained organic cation-exchanger and surfactant. Both ion-exchange and capsulation mechanism can be used for these purpose. Proposed methods of protein modification especially capsulation are perspective for the development of active element of biosensors. There were developed sorption-spectroscopic methodics of the detection of NO2- using oxidation of rhodamine 6G adsorbed on the composite film, Fe(II) as complex with 1,10-phenanthroline and Zn(II) as Zn-(Phen)2-bengal rose tricomponent complexes with the help of the composite films. The methodics were applied for the analysis of pharmaceutical, environmental objects and food.

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. Наджафова Оксана Юріївна

2. Nadzhafova Oksana Yuriyevna

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Трохимчук Анатолій Костянтинович

2. Трохимчук Анатолій Костянтинович

Кваліфікація: д.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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Пшинко Галина Миколаївна

2. Пшинко Галина Миколаївна

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