Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0510U000665

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 11-10-2010

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сергеєва Тетяна Анатоліївна
2. Sergeyeva Tetyana Anatoliivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 03.00.20

Назва наукової спеціальності: Біотехнологія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 05-10-2010

Спеціальність за освітою: 7.070410

Місце роботи здобувача: Інститут молекулярної біології і генетики

Код за ЄДРПОУ: 05417101

Місцезнаходження: 03680, Київ, вул. Заболотного, 150

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.237.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут молекулярної біології і генетики Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417101

Місцезнаходження: вул. Акад. Заболотного, 150, м. Київ, Київська обл., 03143, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Інститут молекулярної біології і генетики

Код за ЄДРПОУ: 05417101

Місцезнаходження: 03680, Київ, вул. Заболотного, 150

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 31.27.

Тема дисертації:

1. Створення та дослідження полімерів-біоміметиків для сенсорної технології та твердофазової екстракції

2. Development and investigation of polymers-biomimics for sensor technology and solid-phase extraction

Реферат/анотація:

1. Об'єкт - процеси розпізнавання молекул забруднювачів навколишнього середовища та харчових токсинів полімерами-біоміметиками, синтезованими згідно методу молекулярного імпринтингу у формі мембран та тонких плівок. Мета - розробка наукових та технологічних засад створення високостабільних аналогів рецепторних сайтів біомакромолекул у структурі полімерних мембран та тонких плівок, а також вивчення можливостей їхнього застосування у біосенсорній технології та твердофазовій екстракції. Методи - кондуктометрія, імпедансна спектроскопія, флуориметрія, амперометрія, сканувальна електронна мікроскопія, метод Брунауера-Емета-Теллера, динамічний механічний термоаналіз, ширококутове та малокутове розсіяння рентгенівських променів, біохімічні методи, твердофазова екстракція, методи комп'ютерного моделювання, статистичні методи обробки даних. Результати та новизна - у роботі вперше розроблено нові принципи та універсальні методи синтезу аналогів рецепторних та каталітичних сайтів біомакромолекул у структурі полімерних мембран та тонких плівок. На їх основі створено лабораторні

прототипи електрохімічних та оптичних біосенсорівдля визначення низки забруднювачів довкілля та харчових токсинів (межі визначення 1-100 нМ). Вперше структуру рецепторних сайтів зв'язування у МІП мембранах передбачено та оптимізовано за допомогою методів комп'ютерного моделювання. Структуру та властивості полімерів-біоміметиків досліджено за допомогою сучасних фізико-хімічних методів.

2. The object - processes of recognition of environmental pollutants and food toxins by polymers-biomimics, synthesized according to the method of molecular imprinting in the form of membranes and thin films. The aim - development of the scientific and technological basis of development of highly-stable counterparts of receptor sites of biomacromolecules in the structure of polymer membranes and thin films as well as their application in biosensor technology and solid-phase extraction. Methods - conductometry, impedance spectroscopy, fluorimetry, amperometry,scanning electron microscopy, the method of Bunauer-Emet-Teller, dynamical mechanical thermoanalysis, wide-angle and small-angle X-ray difraction, biochemical methods, solid-phase extraction, computational modeling, statistical methods. Results and novelty - for the first time the new principles and universal methods of synthesis of counterparts of both receptor and catalytic sites of biomolecules in the structure of polymer membranes and thin films were developed. The laboratory prototypes of electrochemical and optical biosensor devices were developed on their basis for the detection of environmental pollutants and food toxins (detection limits 1-100 nM). For the first time the structure of receptor binding sites in the MIP membranes was investigated and optimized using the methods of computational modeling. The structure of polymers-biomimics was investigated using modern physico-chemical methods.

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. Єльська Ганна Валентинівна

2. El'ska Ganna Valentynivna

Кваліфікація: д.б.н., 03.00.03

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. Говорун Дмитро Миколайович
2. Говорун Дмитро Миколайович

Кваліфікація: д.б.н., 03.00.03

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. Галатенко Наталія Андріївна
2. Галатенко Наталія Андріївна

Кваліфікація: д.б.н., 03.00.04, 03.00.17

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. Верьовка Сергій Вікторович

2. Верьовка Сергій Вікторович

Кваліфікація: д.б.н., 02.00.10

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