

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0409U004032

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 01-07-2009

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Солдаткін Олександр Олексійович

2. Soldatkin Oleksandr Oleksiyovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 03.00.20

Назва наукової спеціальності: Біотехнологія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 24-06-2009

Спеціальність за освітою: 7.091002

Місце роботи здобувача: Інститут молекулярної біології і генетики НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417105

Місцезнаходження: 03143 м.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 НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417105

Місцезнаходження: 03143 м.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: 62.13.15

Тема дисертації:

1. Розробка біоселективних елементів моно- та мультисенсорів для екологічного моніторингу
2. Development of bioselective elements of mono- and multisensors for ecological monitoring.

Реферат:

1. 1/ Об'єкт - ферментативний гідроліз субстратів та його інгібування токсичними речовинами; мета - розробка нових біоселективних елементів моно- та мультибіосенсорів для визначення токсичних речовин таких як формальдегід, іони важких металів та пестициди; методи - кондуктометрія і потенціометрія, в якості методів вивчення інгібування ферментних систем різними токсикантами; новизна - вперше використано фермент формальдегіддегідрогеназу, коїмобілізовану з кофактором НАД⁺ та ДЕАЕ-декстраном у БСА мембрані, як високочутливий біоселективний елемент кондуктометричного біосенсора для визначення формальдегіду. Вперше використано триферментну систему у складі інвертази, мутаротази та глюкозооксидази для створення біоселективного елемента кондуктометричного монобіосенсора та як елемент потенціометричного мультибіосенсора для визначення іонів важких металів. Вперше розроблено конфігурацію мультибіосенсора на основі рН-чутливих польових транзисторів та п'яти біоселективних елементів для одночасного визначення пестицидів та іонів важких металів у аналізованих зразках;

результати - створені лабораторні прототипи двох кондуктометричних монобіосенсорів для прямого визначення формальдегіду та інгібіторного аналізу іонів ртуті і срібла та потенціометричного мультибіосенсора для аналізу токсичних речовин. Такі прилади можуть бути використані в екологічному моніторингу різних токсикантів у водних розчинах; галузь - біотехнологія.

2. 3/ The object - enzymatic hydrolysis of substrates and its inhibition by toxic agents; the aims - development of new bioselective elements of mono- and multisensors for determination of toxic agents such as formaldehyde, heavy metal ions and pesticides; the methods - conductometric and potentiometric methods for investigation of enzymatic systems inhibition by different toxicants; the new approach - in first enzyme formaldehydedehydrogenase co-immobilized with NAD⁺ and DEAE-dextran in BSA-membrane was used as high-sensitive element of conductometric biosensor for formaldehyde determination. Firstly three-enzyme system including invertase, mutarotase and glucose oxydase was used for creation of bioselective element of conductometric monobiosensor or bioselective element of potentiometric multisensor for determination of heavy metal ions. In first configuration of multibiosensor based on pH-sensitive field-effect transistors and five bioselective elements was developed for simultaneous determination of heavy metal ions and pesticides; the results - two laboratory prototypes of conductometric monobiosensors for direct determination of formaldehyde and inhibitory analysis of mercury and silver ions, and prototype of potentiometric multisensor for toxic agents analysis were created. Such devices can be used for ecological monitoring of different toxicants in water samples; the field - biotechnology.

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 ОПВ:

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. Elska Ganna Valentinivna

Кваліфікація: д.б.н., 03.00.03, 03.00.20

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. Дмитренко Миколай Петрович

2. Дмитренко Миколай Петрович

Кваліфікація: д.б.н., 03.00.04

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. Грузіна Тамара Григорівна

2. Грузіна Тамара Григорівна

Кваліфікація: к.б.н., 03.00.04

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**

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.