Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0417U001922

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 05-05-2017

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кучеренко Іван Сергійович
2. Kucherenko Ivan Sergiiovych

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: 25-04-2017

Спеціальність за освітою: 8.070403

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:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

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: 62.13.15

Тема дисертації:

1. Розробка електрохімічних ферментних біосенсорів для визначення концентрацій АТФ та активності креатинкінази

2. Development of electrochemical enzyme biosensors for the determination of ATP concentrations and creatine kinase activity

Реферат/анотація:

1. Дисертацію присвячено розробці та оптимізації електрохімічних біосенсорів на основі іммобілізованих ферментів для визначення аденозинтрифосфату, глюкози та креатинкінази. Створено діючі лабораторні прототипи монобіосенсорів та біосенсорної системи для одночасного визначення АТФ та глюкози. Вперше розроблено кондуктометричний біосенсор для визначення АТФ та глюкози на основі одного ферменту гексокінази. Досліджено та оптимізовано основні аналітичні характеристики біосенсорів. Вивчено вплив параметрів робочого буферу (концентрація іонів магнію, іонна сила, буферна ємність) та різних умов зберігання на функціонування біосенсорів. За допомогою монобіосенсорів, зокрема, та біосенсорної системи в цілому проведено аналіз вмісту АТФ, глюкози та креатинкінази в фармецевтичних зразках та в сироватці крові. Апробація біосенсорної системи показала задовільну кореляцію отриманих даних із номінальними, заявленими виробниками, значеннями вмісту даних речовин. Отриманий лабораторний прототип

біосенсорної системи для визначення АТФ та глюкози може бути використаним для аналізу фармацевтичних та біологічних зразків.

2. The thesis is dedicated to the development and optimization of the electrochemical biosensors based on immobilized enzymes for the determination of adenosine triphosphate (ATP), glucose, and creatine kinase. Working prototypes of monobiosensors and a biosensor system for the simultaneous determination of ATP and glucose were created. For the first time a conductometric biosensor based on hexokinase for determination of ATP and glucose was created. Analytical characteristics of the biosensors were studied and optimized. Influence of the working buffer parameters (concentration of magnesium ions, ionic strength, and buffer capacity) and different conditions of the biosensor storage and functioning were evaluated. Using the monobiosensors and the biosensor system analysis of the ATP and glucose concentrations in pharmaceutical samples, and creatine kinase activity in blood serum was carried out. Tests of the biosensor system demonstrated good correlation of the obtained data with the nominal, given by producers, concentrations of these substances. Obtained laboratory prototype of the biosensor system for determination of ATP and glucose can be used for analysis of pharmaceutical and biological samples.

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. Солдаткін Олексій Петрович
2. Soldatkin Alexei Petrovich

Кваліфікація: д.б.н., 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. Курдиш Іван Кирилович
2. Курдиш Іван Кирилович

Кваліфікація: д.б.н., 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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Галкін Олександр Юрійович
2. Галкін Олександр Юрійович

Кваліфікація: д.б.н., 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

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.