Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0415U003993

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 13-07-2015

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сушко Ольга Анатоліївна
2. Sushko Olga Anatoliivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.11.17

Назва наукової спеціальності: Медичні прилади та системи

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 02-07-2015

Спеціальність за освітою: 8.091002

Місце роботи здобувача: Харківський національний університет радіоелектроніки

Код за ЄДРПОУ: 02071197

Місцезнаходження: 61166, м. Харків, пр. Науки, 14

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 64.050.17

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, 2, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, 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: Харківський національний університет радіоелектроніки

Код за ЄДРПОУ: 02071197

Місцезнаходження: 61166, м. Харків, пр. Науки, 14

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 76.13.15

Тема дисертації:

1. Нанофотонний метод та сенсорна система для визначення біологічно активних канцерогенних речовин у рідиннофазних середовищах

2. Nanophotonic method and sensor system for biologically active carcinogenic substances detection in liquid-phase medium

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - процеси у квантово-розмірних структурах нанофотонної сенсорної системи у рідиннофазному середовищі з органічними канцерогенами, що супроводжуються випромінюванням оптичного сигналу. Метою дисертаційної роботи є розроблення та експериментальна апробація нанофотонного метода та сенсорної системи зі зниженою межею визначення та підвищеною швидкодією визначення канцерогенних речовин у біорідинах і об'єктах довкілля. Методи дослідження - моделювання з використанням апаратів квантової механіки і теорії вимірювань, експериментальне дослідження зразків, статистична обробка. Теоретичні і практичні результати - визначено канцерогенні забруднювачі; проаналізовано відомі методи та переваги нанофотонного методу; доведено доцільність використання квантових точок; проведено математичне моделювання процесів в системі; розроблено і досліджено

первинний перетворювач та сенсорну систему, розроблено метод визначення 3,4-бензпірену. Новизна - вперше застосовано нанофотонний метод для визначення 3,4-бензпірену. Вперше досліджено генерацію аналітичного сигналу. Вперше проведено теоретичне дослідження процесів у вимірювальному каналі системи. Удосконалена концепція побудови первинного перетворювача системи, що відрізняється використанням квантових точок як детекторів. Ступінь упровадження - каф. фтизіатрії та пульмонології ХМАПО, каф. БМІ ХНУРЕ. Галузь використання - біомедичне приладобудування, лабораторний аналіз.

2. The object of research is the processes in semiconductor quantum-dimensional structures of nanophotonic sensor system in the liquid phase medium with organic carcinogens which are accompanied by the flow of electric current and optical emission analytical signal. The purpose of the dissertation work is the development and experimental testing of nanophotonic method and sensor system with low detection limit and high speed of biologically active carcinogens detection in liquid-phase environments such as bioliquids and environmental objects. Research methods are modeling with use of quantum mechanics instruments and measurements theory, experimental investigation of samples, statistical result manipulation. Theoretic and practical results - carcinogenic pollutants were defined; known methods and advantages of nanophotonic method were analyzed; practicability of quantum dots use was proven; mathematic modeling of processes in system was carried out; the sensing device and sensor system were developed and investigated; the method of 3,4-benzopyrene detection was developed. The novelty - nanophotonic method for 3,4-benzopyrene detection was used for the first time. The analytical signal generation was investigated for the first time. The theoretic investigation of processes in system measuring channel was carried out for the first time. The concept of system sensing device was upgraded which are differs by the use of the quantum dots as detector. The implementation level - Department of Phthisiology and Pulmonology in KhMAPE, Biomedical Engineering Department of KhNURE. Application - biomedical engineering, laboratory analysis.

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. Рожицький Микола Миколайович

2. Rozhitskii Mykola Mykolajovych

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.05, 01.04.17

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. Павлов Сергій Володимирович
2. Павлов Сергій Володимирович

Кваліфікація: д.т.н., 05.11.17

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. Піротті Євген Леонідович
2. Піротті Євген Леонідович

Кваліфікація: д.т.н., 05.11.17

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 Кіпенський Андрій Володимирович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Кіпенський Андрій Володимирович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.