

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0401U002853

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 01-11-2001

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Костюкевич Катерина Вікторівна

2. Kostyukevych Kateryna Viktorivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 01.04.01

Назва наукової спеціальності: Фізика приладів, елементів і систем

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 19-10-2001

Спеціальність за освітою: 7.070201

Місце роботи здобувача: Інститут фізики напівпровідників

Код за ЄДРПОУ: 05416952

Місцезнаходження: 03028, Київ, Україна, проспект Науки 45

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): K26.199.01

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 фізики напівпровідників

Код за ЄДРПОУ: 05416952

Місцезнаходження: 03028, Київ, Україна, проспект Науки 45

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.31.27

Тема дисертації:

1. Багат шаровий оптичний перетворювач на основі ефекту поверхневого плазмонного резонансу в тонкій плівці золота резонансу в тонкій плівці золота
2. Multi-layer optical transducer based on the surface plasmon resonance effect in a thin gold film

Реферат:

1. Досліджено зміни структурних та оптичних параметрів біохімічного перетворювача на ос нові поверхневого плазмонного резонансу в плівці золота у результаті її термічного відпалу та формування органічних і неорганічних шарів. Показано необхідність відпалу цієї плівки при 120°C, який згладжує дрібномасштабний рельєф золотої поверхні, для одержання оптимальної резонансної кривої і формування бездефектних нанорозмірних захисних і стабілізуючих шарів. Вивчено механізми формування шарів тіолату золота, сульфїду золота і молекулярної плівки фїбриногену для захисту золотої поверхні. Запропоновано та вивчено методику керування селективністю перетворювача за рахунок самоорганізованої матриці сіркувміщуючих молекул різної дов- жини і структури. Розроблено засіб орієтова- ного закрїплення молекулярного чутливого шару за допомогою плівки амінопентаціано- феррату міді.
2. Changes of structural and optical parameters of the biochemical transducer based on the surface plasmon resonance in a gold film as a result of thermal annealing and formation of both organic and non-organic layers.

Shown is the necessity to anneal this film at 120°C, which result in smoothing a small-scale relief of the gold surface and obtaining optimal parameters of a resonance curve as well as in formation of defectless protective and stabilizing nano-dimensional layers. Studied is the mechanism of formation of gold thiolate and sulfide layers as well as a fibrinogen molecular film for protection of the gold surface. Suggested and realized is the method of controlling transducer selectivity connected with modification of gold surface with matrix consist of mercaptane molecules of various length and structure. The way of oriented fixation of a sensitive molecular layer using the cooper aminopentacyanoferrate layer is worked out.

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. Ширшов Юрій Михайлович
2. Shyrshov Yuriy Mykhajlov

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.10

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. Лозовський Валерій Зиновійович
2. Лозовський Валерій Зиновійович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.10

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. Ільченко Василь Васильович
2. Ільченко Василь Васильович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.10

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**

Індутний Іван Захарович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
головуючого на засіданні**

Індутний Іван Захарович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**



Юрченко Т.А.