Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0508U000166

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 15-03-2010

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Шмирєва Олександра Миколаївна
2. Shmyryeva Oleksandra Mikolaevna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 05.27.01

Назва наукової спеціальності: Твердотільна електроніка

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 18-03-2008

Спеціальність за освітою: 7.090801

Місце роботи здобувача: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: 03056, м.Київ, пр.Перемоги, 37

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 26.002.08

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського" Інститут енергозбереження та енергоменеджменту

Код за ЄДРПОУ: 247571500

Місцезнаходження: вул. Борщагівська 115, м. Київ, Київська обл., 03056, 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: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: 03056, м.Київ, пр.Перемоги, 37

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 44.37

Тема дисертації:

1. Твердотільні електронні перетворювачі для фототеплоенергетичних та сенсорних систем
2. Solid-state electronic converters for the photothermoenergy and sensory systems

Реферат:

1. В дисертації досліджені нові фізико-технологічні процеси створення високоефективних фотоелектричних перетворювачів наземної і космічної сфери та поліпараметричних сенсорів різноманітного призначення з застосуванням тонких плівок нанокристалічних напівпровідникових матеріалів і оксидів рідкісноземельних елементів; багатошарових морфологічних структур з керованим співвідношенням аморфної і кристалічної фаз; структур ФЕП з розподіленими потенційними бар'рами у тривимірному просторі; капсулювання фотоелектричних модулів прозорими плівковими концентруючими покриттями. Встановлено основні закономірності формування тонких плівок кремнію різної модифікації (нанопористого, аморфного, нанокристалічного), які визначають їхні електрофізичні, оптичні, термо- і фотоелектричні характеристики. Уперше запропоновані нові кремнієві композити, леговані ітрієм, ітрієм і оловом, європієм, нові типи тонкоплівкових двох композиційних систем на основі базових оксидів рідкісноземельних металів з

функціональними властивостями, що керуються в широких межах шляхом зміни складу і структури. Розроблені та практично реалізовані принципи побудови інтегральних поліпараметричних біосенсорів на основі мікроелектронної технології та виміру різних сигналів біохімічного походження в одному об'ємі одночасно, що дозволяє з низьким рівнем похибки визначити концентрацію речовин з урахуванням зміни багатьох побічних факторів.

2. In the thesis new physical-technological processes of creation of high-efficiency photoelectric converters of terrestrial and space application, multi-parameter sensors of miscelleneous application with the use of thin films of nanocrystalline semiconductor materials and oxides of rare earths; multi-layer morphological structures with controllable ratio of amorphous and crystalline phases; photoelectric converter structures with three-dimensional distributed potential barriers; encapsulation of photoelectric modules with transparent film concentrating coverages have been investigated. The basis formation mechnisms of films Si (nanoporous, amorphous, nanocrystalline Si) which determine their electro-physical, optical, thermal and photo-electric characteristics. For the first time new silicon composites alloyed with yttrium, yttrium and tin, europium, new types of thin-film two-composition systems on the basis oxides of rare-earth metal with functional properties controllable within a wide range throughthe change of composition and structural organization have been created. Principles of construction of integral multi-parameter biosensors for measuring various signals arising during convertation of products of biochemical reaction simultaneously within the same volume, what allows a high - certainty definition of concentration of a given substance taking into account the changes in numerous side factors have been developed and practically realized.

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)

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Рєзцов Віктор Федорович

2. Рєзцов Віктор Федорович

Кваліфікація: д.т.н., 05.09.05

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. Гусєв Володимир Олександрович
2. Гусєв Володимир Олександрович

Кваліфікація: д.т.н., 05.12.18

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. Литовченко Володимир Григорович
2. Литовченко Володимир Григорович

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