Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0414U003823

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 24-07-2014

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кудринський Захар Русланович
2. Kudrynskyi Zakhar Ruslanovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.04.10

Назва наукової спеціальності: Фізика напівпровідників і діелектриків

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 27-06-2014

Спеціальність за освітою: 8.091501

Місце роботи здобувача: Чернівецьке відділення Інститут проблем матеріалознавства НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05540043

Місцезнаходження: 58001, м.Чернівці, вул.І.Вільде, 5

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 76.051.01

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: Чернівецьке відділення Інститут проблем матеріалознавства НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05540043

Місцезнаходження: 58001, м.Чернівці, вул.І.Вільде, 5

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.19.31

Тема дисертації:

1. Формування та властивості наноструктур на основі шаруватих кристалів селенідів індію і галію

2. Formation and properties of nanostructures based on layered crystals of indium and gallium selenides

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена дослідженню особливостей формування та фізичних властивостей наноструктур, створених на основі шаруватих кристалів GaSe, InSe та In2Se3. Вперше досліджено прояв квантово-розмірних ефектів в механічно відлущених наношарах InSe. Вивчено морфологію та фазовий склад наноструктур, сформованих на ван-дер-ваальсовій поверхні (0001) GaSe у результаті відпалу в парах сірки. Вперше отримано фоточутливі гетеропереходи n-CdO-p-InSe(GaSe) і досліджено їх властивості. Досліджено процеси акумуляції і переносу носіїв заряду в гібридних структурах, сформованих на основі шаруватого напівпровідника з нанорозмірними сегнетоелектричними включеннями KNO3. Досліджено вплив зовнішнього магнітного поля на процес електрохімічної інтеркаляції селенідів індію кобальтом. Виявлено принципову можливість інтеркаляції кристалів InSe і GaSe нітратом рубідію. Встановлено, що нанокомпозит GaSe<RbNO3> характеризується енергонакопичувальними властивостями.

2. The thesis is devoted to the investigation of peculiarities of the formation and physical properties of the nanostructures fabricated on the basis of GaSe, InSe and In2Se3 layered crystals. Quantum confinement effects were for the first time investigated in mechanically exfoliated InSe nanosheets. The morphology and phase composition of the nanostructures formed onto the van der Waals surface (0001) of GaSe as a result of annealing in sulfur vapor were investigated. For the first time the photosensitive heterojunctions n-CdO-p-InSe(GaSe) were fabricated and their properties were studied. The processes of accumulation and transport of charge carriers in the hybrid structures formed on the basis of GaSe layered semiconductor with nanoscale KNO3 ferroelectric inclusions were investigated. The influence of external magnetic field on the process of electrochemical intercalation of indium selenides by cobalt was studied. It was established that InSe and GaSe crystals can be intercalated by rubidium nitrate. In addition, it was established that the GaSe<RbNO3> nanocomposite has energy-storage properties.

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. Дугаєв Віталій Костянтинович
2. Dugaev Vitalii Kostyantynovych

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. Лев Богдан Іванович

2. Лев Богдан Іванович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.02

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. Стахіра Йосип Михайлович

2. Стахіра Йосип Михайлович

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 Мельничук Степан Васильович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Мельничук Степан Васильович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.