Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0520U101648

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 20-11-2020

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Солован Михайло Миколайович

2. Solovan Mykhailo M

Кваліфікація: к. т. н., 05.27.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор 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: 06-11-2020

Спеціальність за освітою: Фізична та біомедична електроніка

Місце роботи здобувача: Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Код за ЄДРПОУ: 02071240

Місцезнаходження: вул. Коцюбинського, буд. 2, м. Чернівці, Чернівецька обл., 58012, Україна

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 76.051.01

Повне найменування юридичної особи: Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Код за ЄДРПОУ: 02071240

Місцезнаходження: вул. Коцюбинського, буд. 2, м. Чернівці, Чернівецька обл., 58012, 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: Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Код за ЄДРПОУ: 02071240

Місцезнаходження: вул. Коцюбинського, буд. 2, м. Чернівці, Чернівецька обл., 58012, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.19.31

Тема дисертації:

1. Електронні явища в планарних та наноструктурованих поверхнево-бар'єрних структурах на основі кремнію, кремнієвмісних та халькогенідних сполук.

2. Electronic phenomena in planar and nanostructured surface-barrier structures based on silicon, silicon-containing and chalcogenide compounds.

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена дослідженню оптимальних умов виготовлення планарних і наноструктурованих гетеропереходів та діодів Шотткі з заданими і відтворюваними електричними та фотоелектричними властивостями; встановленню закономірностей протікання фізичних процесів у створених фоточутливих структурах в залежності від особливостей конструкції і технологічних процесів. В дисертаційній роботі вперше виготовлено та досліджено на основі кремнію, на поверхні якого створені нанодроти, фоточутливі наноструктуровані гетероструктури MoOx/n-Si, MoN/n-Si, TiN/p-Si, діоди Шотткі Ni/n-Si й Mo/n-Si, а на основі низькоомного CdTe гетеропереходи MoOx/n-CdTe(CdZnTe), а також виготовлено ряд детекторів ультрафіолетового випромінювання на основі SiC та детекторів X/ɑ-випромінювання на основі високоомного

CdTe. Запропоновано модель, яка пояснює зростання послідовного опору та зміну концентрації легуючої домішки у базовій області кремнію з інтеркальованими наночастками срібла, а також запропоновані методи визначення активної площі наноструктурованих бар'єрних структур та концентрації нескомпенсованої домішки в напівізолюючому CdTe.

2. The dissertation is devoted to research of optimum conditions of manufacturing of planar and nanostructured heterojunctions and Schottky diodes with the set and reproducible electric and photoelectric properties; establishment of regularities of physical processes in the created photosensitive structures depending on features of a design and technological processes. In the dissertation work for the first time it is made and investigated on the basis of silicon, on the surface of which nanowires, photosensitive nanostructured heterostructures MoOx/n-Si, MoN/n-Si, TiN/p-Si, Schottky diodes Ni/n-Si and Mo/n-Si, and on the basis of low-resistance CdTe heterojunctions MoOx/n-CdTe (CdZnTe), as well as a number of ultraviolet radiation detectors based on SiC and X / □-radiation detectors based on high-resistance CdTe. A model is proposed that explains the growth of sequential resistance and the change in the concentration of doping impurity in the base region of silicon with intercalated silver nanoparticles, and also offers methods for determining the active area of □□nanostructured barrier structures and the concentration of uncompensated impurity in semi-insulating CdTe.

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. Мар'янчук Павло Дмитрович

2. Maryanchuk Pavlo Dmytrovich

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. Мар'янчук Павло Дмитрович

2. Maryanchuk Pavlo Dmytrovich

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. Юхимчук Володимир Олександрович

2. Yukhymchuk Volodymyr O.

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. Пелещак Роман Михайлович

2. Peleshchak Roman Mykhailovych

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. Мирончук Галина Леонідівна
2. Myronchuk Halyna Leonidivna

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.