Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0401U001917

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 25-06-2001

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Пляка Сергій Миколайович

2. Plyaka Sergij Mykolajovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.04.07

Назва наукової спеціальності: Фізика твердого тіла

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 01-06-2001

Спеціальність за освітою: 7.070102

Місце роботи здобувача: Дніпропетровський державний університет

Код за ЄДРПОУ: 02066747

Місцезнаходження: 49025, м. Дніпро, пр. Гагаріна, 72

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 08.051.02

Повне найменування юридичної особи: Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

Код за ЄДРПОУ: 02066747

Місцезнаходження: проспект Гагаріна, 72, м. Дніпро, Дніпропетровський р-н., Дніпропетровська обл., 49010, 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: Дніпропетровський державний університет

Код за ЄДРПОУ: 02066747

Місцезнаходження: 49025, м. Дніпро, пр. Гагаріна, 72

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.19.23, 29.19.33, 29.19.01

Тема дисертації:

1. Перенос заряду в кристалах силенітів

2. Charge transport in the sillenite crystals.

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - оптичні, електричні та фотоелектричні властивості кристалів силенітів. Мета роботи - визначення закономірностей переносу заряду в кристалах та плівках силенітів Bi12SiO20(BSO) и Bi12GeO20 (BGO). Методи досліджень - вольт-амперні характеристики, часо-пролітна методика, електропровідність, фотопровідність, оптичне поглинання. Встановлено, що рухомими темновими носіями заряду в кристалах силенітів є як електрони, так і дірки. Кристали сильно компенсовані. Варіюванням концентрації домішки 3-d елементів в досліджуваному матеріалі можна змінити ступінь компенсації, аж до перекомпенсації. введення ванадію приводить до просвітлення германосиленітів в області плеча поглинання (hv > 2.2 еВ).
Спостерігається кореляція між величиною поглинання та ступенем компенсації: поглинання збільшується зі зростанням останньої. Досліджені оптичні та електричні властивості плівок силікосиленіта, отриманих золь-гель методом. на підставі якісного аналізу результатів виконаних досліджень зроблено висновок пр о

можливість пояснення оптичних, електричних та фотоелектричних властивостей силенітів на основі моделі легованих компенсованих напівпровідників.

2. The object of investigation is optical, electrical and photoelectrical properties of the sillenite type crystals. The aim of the work is the determination of common legitimacy of the charge transport for the films and single crystals Bi12SiO20 (BSO) and Bi12GeO20 (BGO). The methods of investigations are the volt-current measurements, time-of-flight method, electrical, photoelectrical and optical absorption measurements. It has been shown that mobiles electrons and holes are dark charge carriers in sillenites. The crystals are strongly compensated. By the charge of the impurity concentration of 3-d elements it is possible to charge the level of compensation. The introduction of the vanadium ions results in lighten of germanium sillenite crystals in the range of the absorption shoulder (hn >2.2 eV). The correlation between the absorption value and the compensation level observed. The higher compensation the higher absorption. On the basis of the qualitative analysis of obtained results it is possible to explain optical? Electrical and photoelectrical properties of sillenite crystals by the model of strongly compensated semiconductors.

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. Соколянський Григорій Харитонович
2. Соколянський Григорій Харитонович

Кваліфікація: к.ф.-м.н., 01.04.07

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. Глот Олександр Борисович

2. Глот Олександр Борисович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.07

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. Точилін Сергій Дмитрович

2. Точилін Сергій Дмитрович

Кваліфікація: к.ф.-м.н., 01.04.07

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 Скалозуб Володимир Васильович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Скалозуб Володимир Васильович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.