Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0410U006528

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 23-12-2010

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ях'я Алі Хасан Обайдат

2. YAHIA ALI HASAN OBAIDAT

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: 26-11-2010

Спеціальність за освітою: 8.070102

Місце роботи здобувача:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

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 національний університет імені Олеся Гончара

Код за ЄДРПОУ: 02066747

Місцезнаходження: 49010, м. Дніпро, пр. Гагаріна 72

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.19.33

Тема дисертації:

1. Релаксаційні явища в кристалах Li2Ge7O15

2. Relaxation phenomena in Li2Ge7O15.

Реферат/анотація:

1. Об'єкт - релаксаційні явища, що відбуваються в діелектричних кристалах при прикладенні змінного і сталого електричного поля. Мета - встановити закономірності релаксаційних явищ, з'ясувати мікроскопічні механізми процесів поляризації і переносу заряду в бездомішкових і легованих іонами Cr, Mn кристалах Li2Ge7O15. Методи - застосовувалися діелектрична і імпеданс спектроскопія. Проведені дослідження дозволили встановити мікроскопічні механізми явищ поляризації і переносу заряду. Показано, що релаксаційні явища в но-мінально чистих і легованих кристалах Li2Ge7O15 визначаються процесами різної природи: - термічно активованими переорієнтаціями дипольних моме-нтів парних центрів Cr 3+-Li+; - міграційною рухливістю міжвузлових іонів Li+ вздовж каналів кристалічних грат; - накопиченням носіїв заряду поблизу блокуючих електродів. Продемонстрована придатність кристалічної матриці літієвих

германатів для отримання матеріалів з високою іонною провідністю. Зафіксований вплив домішкових іонів на електричні властивості гептагерма-нату літію. Показано, що за допомогою введення гетеровалентних домішок можна керувати електропровідністю кристалів Li2Ge7O15 в широких межах. Сфера - навчальний процес.

2. The object of researches is the processes of polarization and transfer of charge in dielectric crystals. The aim is to set regularities of the relaxation phenomena, to elucidate the microscopic mechanisms of processes of polarization and transfer of charge in undoped and doped by ions Cr, Mn crystals Li2Ge7O15. The methods are general, as methods of research were used dielectric and impedance the spectroscopy. The processes of volumetric -charge polarization were studied in the DC electric field. The results of the electric measurings are complemented by the study of the EPR spectrums.. The performed researches have allowed to clarify the microscopic mechanisms of the polarization and charge transfer phenomena. It has been shown, that relaxation phenomena in nominally pure and doped Li2Ge7O15 crystals are determined by the processes of various nature: - thermally activated re- orientations of the dipole moments of Cr 3+–Li+ pair centers; - migration mobility of interstitial Li+ ions through the channels of crystal lattice; - accumulation of a charge carriers near to blocking electrodes. It has been demonstrated, that lithium germanate crystal matrix is appropriate for design of new materials with high ionic conductivity. A strong influence of doping ions on lithium heptagermanate electrical properties is registered. It has been shown, that introducing of heterovalent impurities allows to control Li2Ge7O15 electric conductivity in a wide range. Application sphere is the training courses.

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. Трубіцин Михайло Павлович
2. Trubitsyn Mykhailo Pavlovych

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Свелеба Сергій Андрійович
2. Свелеба Сергій Андрійович

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. Івон Олександр Іванович
2. Івон Олександр Іванович

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

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.