Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0411U004302

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 12-07-2011

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бут Андрій Володимирович
2. But Andrij Volodimirovich

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: 20-06-2011

Спеціальність за освітою: 8.090102

Місце роботи здобувача: Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02066769

Місцезнаходження: Україна, 61070, м. Харків, вул. Чкалова, 17

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 64.245.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут електрофізики і радіаційних технологій НАН України

Код за ЄДРПОУ: 14351499

Місцезнаходження: вул. Гуданова, 13, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61024, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02066769

Місцезнаходження: Україна, 61070, м. Харків, вул. Чкалова, 17

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.19.04

Тема дисертації:

1. Цілеспрямована стимуляція перебудови полів дефектів структури кристалів CdZnTe і ZnSe:Te
2. Purposeful stimulation of alteration of the structural defects fields of the CdZnTe and ZnSe:Te crystals

Реферат/анотація:

1. Об'єкт: промислові кристали Cd1-xZnxTe (x 0.2) і ZnSe:Te, які вирощено з розплаву методом Бріджмена та Бріджмена-Стокбаргера. Мета: встановлення закономірностей впливу електромагнітного і електричного полів на характер перебудови пружних та електричних полів дефектів структури кристалів CdZnTe і ZnSe:Te та розробка засобів для її стимуляції. Методи: хімічного травлення, оптичні (оптико-поляризаційний, тіньовий, оптична та ІЧ-мікроскопія), діелектричні, фотоелектричні та акустичні. Результати: установлено зв'язок між масштабом субструктури певних смуг ковзання та рівнем залишкових напружень в кристалах ZnSe:Te. Запропоновано сигнатури фотоелектричного та фотодіелектричного відкликів, аналіз конфігурацій яких дозволив виявити та проаналізувати характер зміни структури фотовідклику внаслідок перебудови полів певних дефектів структури. Запропоновано спосіб реєстрації спектрального фотовідклику I(lambda) та спосіб управління формою спектру фотоструму I(lambda) шляхом зміни форми, частоти повторення та

тривалості електричних збурень. Розроблено і запатентовано спосіб електроакустичної обробки кристалів, який впроваджено на державному підприємстві "Науково-дослідний технологічний інститут приладобудування". Галузь використання: фізика твердого тіла, фізика напівпровідників та діелектриків, сенсорна та твердотільна електроніка

2. Object: industrial Cd1-xZnxTe (x<0.2) and ZnSe:Te crystals, grown from fusion by the Bridgman and Bridgman-Stockbarger methods. The purpose: mechanism establishment of the electromagnetic and electric the fields influencing on the character of the elastic and electric fields alteration of the CdZnTe and ZnSe:Te crystals structural defects and development of tools for its stimulation. Methods: chemical etching, optical (optical-polarization, shadow, optical and IR-microscopy), dielectric, photo-electric and acoustic. Results: relationship between the scale of the certain slip lines substructure and the level of remaining tensions in the ZnSe:Te crystals is set. Signatures of photo-electric and photo-dielectric responses are offered the analysis of configurations of which allowed to expose and analyse the character of the photoresponse structure change as a result of the certain structural defects fields alteration. The method of the I(lambda) spectral photoresponse registration and method of management of the I(lambda) photocurrent spectrum form by the change of form, frequency of repetition and duration of electric indignations are offered. The method of electro-acoustic treatment of crystals, which is adopted at the state enterprise "Research technological institute of instrument engineering", is developed and patented. The field of application: solid-state physics, physics of semiconductors and dielectrics, sensor and solid-state electronics

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. Мигаль Валерій Павлович
2. Mygal Valerij Pavlovich

Кваліфікація: д.т.н., 05.02.01

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. Заславський Борис Григорович
2. Заславський Борис Григорович

Кваліфікація: д.т.н., 05.02.01

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. Мазілова Тетяна Іванівна
2. Мазілова Тетяна Іванівна

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 Клепіков Вячеслав Федорович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Клепіков Вячеслав Федорович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.