Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0409U005666

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 18-12-2009

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Куньо Іван Михайлович

2. Kunyo Ivan Myhaylovych

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: 17-11-2009

Спеціальність за освітою: 7.070201

Місце роботи здобувача: Львівський національний університет імені Івана Франка

Код за ЄДРПОУ: 02070987

Місцезнаходження: 79000, м. Львів, вул. Університетська, 1

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 64.175.03

Повне найменування юридичної особи: Фізико-технічний інститут низьких температур імені Б. І. Вєркіна Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 03534601

Місцезнаходження: проспект Науки, 47, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61103, 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: Львівський національний університет імені Івана Франка

Код за ЄДРПОУ: 02070987

Місцезнаходження: 79000, м. Львів, вул. Університетська, 1

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.19

Тема дисертації:

1. Динаміка модульованої структури в діелектричних кристалах [N(CH3)4]2MeCl4 (Me= Cu; Zn; Mn), Cs2HgCl4, Cs2HgBr4 і Cs2CdBr4, в умовах сильного піннінгу

2. The modulated structure dynamics in strong pinning conditions in [N(CH3)4]2MeCl4 (Me = Cu, Zn, Mn), Cs2HgCl4, Cs2HgBr4 і Cs2CdBr4 crystals

Реферат/анотація:

1. У дисертаційному дослідженні проведені комплексні дослідження впливу різних зовнішніх чинників (температури, одновісного тиску і електричного поля вздовж різних кристалографічних напрямів) на динаміку модульованої структури в кристалах [N(CH3)4]2MeCl4 (Me= Cu; Zn; Mn), Cs2HgCl4, Cs2HgBr4 і Cs2CdBr4. Встановлено закономірності динаміки модульованої надструктури в умовах сильного пінінгу. У солітонному режимі неспівмірної модуляції за умови існування хвилі густини дефектів виникає новий багатохвильовий стан неспівмірної модульованої структури, який характеризується або суперпозицією декількох хвиль модуляції в одному кристалографічному напрямку, або кристал приймає доменоподібну будову, яка характеризується різною періодичністю надструктури. За умови існування декількох хвиль густини дефектів в кристалі реалізується стохастичний режим неспівмірної надструктури з утворенням

хаотичної фази. Встановлено, що збільшення енергії взаємодії надструктури з базовою структурою зумовлює зміну динаміки неспівмірної надструктури, спричиняючи зменшення температурного інтервалу неспівмірної фази та розширення температурного інтервалу існування метастабільних станів. Деформація кристалічної структури внаслідок дії електричного поля та механічного напруження супроводжується пониженням енергії взаємодії між солітонами, спричиняючи закріплення солітонів атомами базової структури у випадкових положеннях.

2. The dissertation is devoted to complex study of the external factors (temperature, uniaxial pressure and electrical field along different crystal-physical directions) influence on the modulated structure dynamics in [N(CH3)4]2MeCl4 (Me = Cu, Zn, Mn), Cs2HgCl4, Cs2HgBr4 i Cs2CdBr4 crystals. The regularities of the modulated superstructure in strong pinning conditions have been state. In soliton mode of the incommensurate modulation in conditions of defects density wave existence the new multimode state of incommensurably modulated structure appears. The multiwave state is characterized by superposition of few modulation waves in one crystal-physical direction or the crystal on account of soliton structure stiffness decreasing takes domain-like structure with different periodicity of superstructure. On the basis of time behavior of the birefringence, the optical indicatrix rotation and the heat capacity it has been defined that at incommensurate superstructure changing the incommensurate wave period is not able to take equilibrium value right away but takes in series all allowed anticipant values. Therefore, the time of modulation wave formation at certain temperature relates to the creation of every anticipant modulation period value as a result of soliton motion and their interaction with defects and basis atoms of crystal lattice. At the conditions of few defect density waves existence the stochastic mode of incommensurate superstructure with chaotic phase origin realizes in the crystal.

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. Свелеба Сергій Андрійович
2. Sveleba Sergiy Andriyovych

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. Хацько Євген Миколаєвич
2. Хацько Євген Миколаєвич

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. Трубіцин Михайло Павлович
2. Трубіцин Михайло Павлович

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. Кутько Володимир Іванович

2. Кутько Володимир Іванович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.07, 01.04.09

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	Стржемечний Михайло Олексійович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Стржемечний Михайло Олексійович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.