

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0408U005247

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 09-12-2008

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. ГУЙВАН Ганна Михайлівна

2. GUYVAN Hanna Mykhaylivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат 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: 28-11-2008

Спеціальність за освітою: 7.070101 - фізика

Місце роботи здобувача: Державний вищий навчальний заклад "Ужгородський національний університет"

Код за ЄДРПОУ: 02070832

Місцезнаходження: 88000 Закарпатська обл., м.Ужгород вул.Підгірна.46

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): К 61.051.01

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Державний вищий навчальний заклад "Ужгородський національний університет"

Код за ЄДРПОУ: 02070832

Місцезнаходження: 88000 Закарпатська обл., м.Ужгород вул.Підгірна.46

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. Анізотропія діелектричних властивостей кристалів KH_2PO_4 , KD_2PO_4 і $\text{NaKC}_4\text{H}_4\text{O}_6 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ при дії зовнішнього тиску та електричного поля

2. Anisotropy of dielectric properties of KH_2PO_4 , KD_2PO_4 and $\text{NaKC}_4\text{H}_4\text{O}_6 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ crystals under external pressure and electric field

Реферат:

1. У дисертаційній роботі проведено комплексні дослідження впливу різних зовнішніх чинників (температури, тиску і електричного поля вздовж різних кристалографічних напрямків) на анізотропію діелектричних параметрів кристалів $\text{NaKC}_4\text{H}_4\text{O}_6 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$, KH_2PO_4 та KD_2PO_4 . Встановлено закономірності температурної трансформації перерізів вказівної поверхні тензора діелектричної проникності кристалів при фазових переходах із параелектричної у сегнетоелектричну фазу. У рамках феноменологічної теорії з врахуванням близькості фазових переходів до подвійної критичної точки проведено аналіз експериментальних результатів по впливу електричного поля та тиску на діелектричну проникність сегнетової солі $\text{NaKC}_4\text{H}_4\text{O}_6 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$. Визначено коефіцієнти розкладу термодинамічного потенціалу по степеням параметра порядку і їх баричну поведінку. Показано, що збільшення гідростатичного тиску

віддаляє фазові переходи в сегнетовій солі від подвійної критичної точки. Побудовано фазові σ_i, T - та E, T -діаграми кристалів $\text{NaKC}_4\text{H}_4\text{O}_6 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$. Встановлено, що механічні напруження σ_1 та σ_4 приводять до розширення температурної області існування сегнетоелектричної фази, а σ_2 та σ_3 – до її звуження.

2. The thesis is devoted to all-round studies of external factors (temperature, pressure, and electric field along different crystallographic directions) effect on the anisotropy of dielectric parameters of $\text{NaKC}_4\text{H}_4\text{O}_6 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$, KH_2PO_4 , and KD_2PO_4 crystals. The regularities of temperature transformation of cross-sections of indicating surface of dielectric permittivity tensor for these crystals at phase transitions from the paraelectric to ferroelectric phase are obtained. The experimental results on the effect of electric field and pressure on the Rochelle salt $\text{NaKC}_4\text{H}_4\text{O}_6 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ dielectric permittivity are analyzed in the framework of phenomenological theory with the account of the phase transition closeness to a double critical point. Coefficients of thermodynamic potential expansion over the order parameter are determined as well as their pressure behaviour. Phase (σ_i, T) and (E, T) diagrams of the Rochelle salt are built. σ_1 and σ_4 mechanical strains are shown to result in an expansion of the temperature interval of the ferroelectric phase existence while σ_2 and σ_3 lead to its shrinkage.

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 ОПВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. СЛИВКА Олександр Георгійович

2. SLIVKA Aleksandr Georgievich

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. КАПУСТЯНИК Володимир Богданович

2. КАПУСТЯНИК Володимир Богданович

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. РІЗАК Василь Михайлович

2. РІЗАК Василь Михайлович

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**

Блецкан Дмитро Іванович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
головуючого на засіданні**

Блецкан Дмитро Іванович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**



Юрченко Т.А.