Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0402U002406

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 15-07-2002

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Петченко Гліб Олександрович
2. Petchenko Gleb Alexandrovich

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: 21-06-2002

Спеціальність за освітою:

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 64.051.03

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Код за ЄДРПОУ: 02071205

Місцезнаходження: майдан Свободи, 4, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61022, 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: Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Код за ЄДРПОУ: 02071205

Місцезнаходження: Україна, 61022, м. Харків, майдан Свободи,4

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.19.11, 29.37.17

Тема дисертації:

1. Акустичні дослідження динамічних дислокаційних ефектів у кристалах KBr

2. Acoustic investigation of dynamic dislocation effects in KBr crystals

Реферат/анотація:

1. Об'єкт - динамічне гальмування рухливих дислокацій у монокристалах бромистого калію; мета - встановлення закономірностей взаємодії дислокацій з фононним газом і центрами закріплення у монокристалах KBr; методи - імпульсний луно-метод мегагерцового діапазону частот, метод вибіркового травлення, метод активного навантаження, оптичний метод; результати, новизна - уперше встановлено, що при ступенях деформацій 0,23- 1,5% константа гальмування у KBr не залежить від густини рухливих дислокацій і визначається дисипативними процесами в фононній підсистемі кристала; уперше встановлено, що в дослідженому інтервалі температур 77-300 К фононне гальмування дислокацій у KBr визначається суперпозицією механізмів фононного вітру і релаксації "повільних" фононів, причому, внесок фононного вітру в результуючу величину гальмування є переважаючим; уперше проведено термоактиваційний аналіз процесу відриву дислокацій від стопорів у KBr на початковій стадії деформування кристала (в квазіпружній області деформацій), на підставі чого визначено енергію активації і активаційний об'єм згаданого процесу, встановлено силовий закон взаємодії дислокацій із домішковими центрами закріплення; галузь - фізика

твердого тіла, акустоелектроніка

2. Object - abbove-barrier dislocation movement drag in KBr monocrystals; aim - the study of phonon-dislocation interaction and the interaction of dislocation with the points of pinning in KBr monocrystals; methods - pulse echo-method of high-frequency (Mc) range, selective etching method, method of active loading, optical method; results, novelty - it was at first time found that in the deformation range 0,23 - 1,5% the drag constant doesn't depend on the density of moving dislocations and is governed by dissipative processes going on in the phonon subsystem of the crystal; it was at first time established that in the temperature interval under investigation (77 - 300 K) the phonon drag of dislocations is determined by the superposition of the mechanisms of phonon wind and of the "slow" phonons relaxation, the inpact of phonon wind on the resulting drag value being the prevailing one; the process of the dislocations tearing off the pinning points in KBr at the initial stage of crystal deformation (in thequasi-elastic region) was at first time analized by means of thermoactivation method; the activation energy and the activation volume of the given process were determined and on their basisi the force law of the dislocation interactions with the contamination impurity pinning points was formulated; field of implementation - state solid physics, acoustical 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. Мацокін В.П.

2. Matsokin V.P.

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. Єрмолаєв О.М.

2. Єрмолаєв О.М.

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. Дацко О.І.

2. Дацко О.І.

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 Гладких М.Т.

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Гладких М.Т.

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.