Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0409U002503

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 03-06-2009

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кіценко Юрій Олександрович
2. Kitsenko Yuriy Alexandrovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.04.02

Назва наукової спеціальності: Теоретична фізика

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 20-05-2009

Спеціальність за освітою: 8.070202

Місце роботи здобувача: Інститут теоретичної фізики ім.О.І.Ахієзера Національного наукового центру "Харківський фізико-технічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 24278254

Місцезнаходження: Харків, 61108, вул. Академічна, 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 64.845.02

Повне найменування юридичної особи: Національний науковий центр "Харківський фізико-технічний інститут" НАН України

Код за ЄДРПОУ: 14312223

Місцезнаходження: вул. Академічна, 1, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61108, 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: Інститут теоретичної фізики ім.О.І.Ахієзера Національного наукового центру "Харківський фізико-технічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 24278254

Місцезнаходження: Харків, 61108, вул. Академічна, 1

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.17.21

Тема дисертації:

1. Теорія релаксаційних процесів в анізотропних та ізотропних фононних системах надплинного гелію
2. Theory of relaxation processes in isotropic and anisotropic phonon systems of superfluid helium

Реферат:

1. Дисертація присвячена дослідженню релаксаційних процесів в анізотропних і ізотропних фононних системах надплинного гелію. Обчислено частоти трифононних процесів в анізотропних та ізотропних фононних системах надплинного гелію. Розглянуто процес народження високоенергетичних фононів пучком низькоенергетичних фононів у надплинному гелії. Вирішено задачу про еволюцію короткого l-фононного пучка, яка обумовлена народженням високоенергетичних фононів. Досліджено процеси розпаду одного фонона на три та показано, що вони швидко встановлюють рівновагу в області імпульсів, де процеси розпаду одного фонона на два заборонені. Розглянуто задачу про взаємодію пучків фононів у надплинному гелії. Знайдено коефіцієнт загасання в кожному з випадків. Отримані результати дозволили пояснити існуючі експериментальні дані та запропонувати нові експерименти. Ключові слова: надплинний гелій, фонон, релаксація, анізотропні фононні системи, трифононні процеси, чотирифононні процеси, взаємодія

фононних пучків.

2. The thesis is devoted to investigation of relaxation processes in anisotropic and isotropic phonon systems of superfluid helium. The rates of three-phonon processes in the anisotropic and isotropic systems of superfluid helium are calculated. Process of a creation of high-energy phonons by a pulse of low-energy phonons in superfluid helium is considered. The evolution of a short l-phonon pulse which is caused by a creation of high-energy phonons is considered. Processes of one phonon decay into three are investigated and it is shown that due to these processes equilibrium is quickly attained in the momentum region where processes of one phonon decay into two are forbidden. The problem of interaction of phonon pulses in superfluid helium is considered. The damping factor in each of cases is found. The obtained results allow to explain existing experimental data and to offer new experiments. Keywords: superfluid helium, phonon, relaxation, anisotropic phonon systems, three-phonon processes, four-phonon processes, interaction of phonon pulses.

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. Адаменко Игор Миколайович
2. Adamenko Igor Nikolaevich

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.02

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. Сергієва Галина Григорівна
2. Сергієва Галина Григорівна

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.07, 01.04.11

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. Сиркін Євген Соломонович
2. Сиркін Євген Соломонович

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 Шульга Микола Федорович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Шульга Микола Федорович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

Юрченко Т.А.