Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0520U100169

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 02-05-2020

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Курносов Володимир Самуілович
2. Kurnosov Volodymyr Samuilovych

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

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 01.04.11

Назва наукової спеціальності: Магнетизм

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 17-03-2020

Спеціальність за освітою: фізик

Місце роботи здобувача: 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

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 64.175.02

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: 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

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.19.19, 29.19.33, 29.19.41, 29.19.43, 29.19.07

Тема дисертації:

1. Спектроскопія багатопідґраткових антиферомагнетиків із сильною взаємодією магнітних, електронних та ґраткових збуджень

2. Spectroscopy of multisublattice antiferromagnets with a strong interaction of magnetic, electronic and lattice excitations

Реферат/анотація:

1. Дисертацію присвячено встановленню залежності між структурними особливостями багатопідґраткових антиферомагнетиків та формуванням їх магнітних, електронних і коливальних станів. Виявлено та пояснено механізм виникнення при антиферомагнітному впорядкуванні в раманівських спектрах $CsFeCl_3 \cdot 2H_2O$ фононних піків з границі зони Бріллюена. Виявлено смугу двомагнонного розсіяння світла в антиферомагнітному $CsMnCl_3 \cdot 2H_2O$, та показано, що причиною її появи в раманівському спектрі є зигзагоподібність розташування магнітних іонів в ланцюжках. Показано, що незвичайна форма двомагнонної раманівської смуги в квазідвовимірному нікелаті пов'язана із впливом зарядових страйпів на спін-зумовлену поляризовність. Виявлено, що в квазіодновимірних геометрично фрустрованих антиферомагнетиках з

трикутними структурними кластерами можуть формуватися практично недиспергуючі пласкі моди. На багатьох прикладах багатопідґраткових, переважно антиферомагнітних сполук показано роль взаємодій між ступенями свободи різного походження на формування спектрів їх збуджень.

2. The thesis is devoted to establishing the dependence between the structural features of multisublattice antiferromagnets and the formation of their magnetic, electronic and vibrational states. The appearance of phonon peaks in the Raman spectra of $CsFeCl_3 \cdot 2H_2O$ from the boundary of the Brillouin zone at antiferromagnetic ordering is revealed and its mechanism is explained. The two-magnon Raman band in the antiferromagnetic $CsMnCl_3 \cdot 2H_2O$ is revealed, and it is shown that the reason for its appearance in the spectrum is the zigzag structure of chains formed by the magnetic ions. It is shown that the unusual form of a two-magnon Raman band in quasi-two-dimensional nickelates is due to the influence of charge stripes on the spin-dependent polarizability. It has been found that in quasi-one-dimensional geometrically frustrated antiferromagnets with triangular structural clusters the practically non-dispersive flat-band modes can be formed. In many examples of multisublattice predominantly antiferromagnetic compounds the role of interactions between degrees of freedom of various origins on the formation of the excitations spectra is shown.

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. Курносов Володимир Самуілович
2. Kurnosov Volodymyr Samuilovych

Кваліфікація: к. 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. Курносов Володимир Самуілович

2. Kurnosov Volodymyr Samuilovych

Кваліфікація: к. 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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Тарапов Сергій Іванович

2. Tarapov Sergii I.

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. Любчанський Ігор Леонідович

2. Lyubchanskii Igor L.

Кваліфікація: д. ф.-м. н., 01.04.05, 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. Товстолиткін Олександр Іванович
2. Tovstolytkin Oleksandr I.

Кваліфікація: д. ф.-м. н., 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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Гнатченко Сергій Леонідович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Ковальов Олександр Семенович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.