Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0419U001082

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 07-02-2019

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Глущенко Антон В'ячеславович
2. Hlushchenko Anton Vyacheslavovich

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: 15-01-2019

Спеціальність за освітою: 7.04030101

Місце роботи здобувача: Національний науковий центр "Харківський фізико-технічний інститут" НАН України, Інститут теоретичної фізики ім. О. І. Ахієзера

Код за ЄДРПОУ: 14312223

Місцезнаходження: 61108, Харків, вул. Академічна, 1

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. 64.845.02

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: Національний науковий центр "Харківський фізико-технічний інститут" НАН України, Інститут теоретичної фізики ім. О. І. Ахієзера

Код за ЄДРПОУ: 14312223

Місцезнаходження: 61108, Харків, вул. Академічна, 1

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.17.21

Тема дисертації:

1. Квантові стани та динамічні процеси в магнетиках зі спіном S=1 та SU(3) симетрією обмінної взаємодії

2. Quantum states and dynamical processes in magnets with spin s=1 and SU(3) symmetry of the exchange interaction

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена дослідженню фазових станів рівноваги та нерівноважних процесів в магнетиках зі спіном s=1 при наявності унітарної SU(3) симетрії обмінної взаємодії. Розв'язана задача класифікації станів рівноваги магнетиків зі спіном s=1 при спонтанному порушенні магнітної симетрії, а також станів рівноваги зі спонтанно порушеною фазовою та магнітною симетрій. На основі гамільтонового формалізму побудована механіка однопідґрадкових та багатопідґраткових магнетиків зі спіном s=1. Отримано нелінійні рівняння динаміки магнетиків зі спіном s=1 в одно- та багатопідгратковому випадку. Знайдено спектри колективних магнітних збуджень, виявлено вплив релаксаційних процесів та знайдена структура дисипативних потоків щільності адитивних інтегралів руху. Обчислені коефіцієнти затухання магнітних ступенів свободи для цих станів. Розглянуто задачу впливу слабкого змінного поля на еволюцію квадрупольного магнетика та спінового нематика.

2. The dissertation is devoted to the study of equilibrium phase states and nonequilibrium processes in spin s=1 magnets in the presence of unitary SU(3) symmetry of exchange interaction. The problem of classification of equilibrium states of spin s=1 magnets is solved with spontaneously broken magnetic symmetry, as well as states of equilibrium with spontaneously broken phase and magnetic symmetries. On the basis of the Hamiltonian formalism, the mechanics of one-sublattice and multi-sublattice spin s=1 magnets was constructed. Nonlinear equations of dynamics of spin s=1 magnets are obtained in one and multi- sublattice case. The spectra of collective magnetic excitations are found; also the influence of relaxation processes and the structure of dissipative flows of density of additive motion integrals are found. The coefficients of damping of magnetic degrees of freedom for these states are calculated. The problem of the influence of a weak field on the evolution of a quadrupole magnet and a spin nematic is considered.

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. Ковалевський Михайло Юрійович
2. Kovalevsky Mihail Yurevich

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. Ковальов Олександр Семенович

2. Ковальов Олександр Семенович

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ходусов Валерій Дмитрович

2. Ходусов Валерій Дмитрович

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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Слюсаренко Юрій Вікторович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Слюсаренко Юрій Вікторович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.