Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0403U002780

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 21-07-2003

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ровенчак Андрій Адамович

2. Rovenchak Andriy Adamovych

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: 25-06-2003

Спеціальність за освітою: 7.070101

Місце роботи здобувача: Львівський національний університет імені Івана Франка

Код за ЄДРПОУ: 02070987

Місцезнаходження: 79000, м. Львів, вул. Університетська, 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 35.051.09

Повне найменування юридичної особи: Львівський національний університет імені Івана Франка

Код за ЄДРПОУ: 02070987

Місцезнаходження: вул. Університетська 1, м. Львів, Львівська обл., 79000, 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: Львівський національний університет імені Івана Франка

Код за ЄДРПОУ: 02070987

Місцезнаходження: 79000, м. Львів, вул. Університетська, 1

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.17.31, 29.29.31

Тема дисертації:

1. Самоузгоджений розрахунок міжатомних потенціалів та термодинамічних функцій гелію-4 в надплинній і нормальній фазах

2. A self-consistent calculation of interatomic potentials and thermodynamic functions of helium-4 in superfluid and normal phase

Реферат/анотація:

1. Проведено дослідження сильновзаємодіючої Бозе-системи на прикладі гелію-4 в широкому температурному діапазоні. Застосовано формалізм колективних змінних, метод двочасових температурних функцій Ґріна, а також 1/N-розклад. Визначено парний та тричастинковий міжатомні потенціали. Для розрахунку термодинамічних функцій запропоновано самоузгоджений спосіб ефективного врахування поправок до наближення хаотичних фаз. Досягнуто доброго узгодження з експериментом в надплинній і нормальній фазах. Розглянуто питання ефективної маси атома гелію-4. Конденсатну фракцію при T = 0 K оцінено як 11%. Результати використовуються в навчальному процесі, в науково-дослідній роботі. Сфера впровадження - теорія взаємодіючих квантових систем.

2. The study of a strongly-interacting Bose-system with helium-4 as an example is carried out in a wide temperature region. The collective variables formalism, two-time temperature Green's functions techniques, as

well as the 1/N-expansion are utilized. The pair and three-body interatomic potentials are determined. A self-consistent method for the calculation of thermodynamic functions is proposed/ This method takes into account the corrections to the random phase approximation in a n effective manner. A good agreement with experiment is achieved in the superfluid and normal phases. The question of helium-4 atom effective mass is considered. The condensate fraction at T = 0 K is estimated as 11%. The results are used in the educational process, in scientific work. Application realm is the theory of interacting quantum systems.

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. Вакарчук Іван Олександрович
2. Vakarchuk Ivan Oleksandrovych

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. Швець Валерій Тимофійович

2. Швець Валерій Тимофійович

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. Ваврух Маркія Васильович

2. Ваврух Маркія Васильович

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 Вакарчук Іван Олександрович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Вакарчук Іван Олександрович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.