Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0418U003260

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 16-10-2018

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бадалян Анна Юріївна

2. Badalyan Anna

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: 28-09-2018

Спеціальність за освітою: 8.04030101 - Педагогіка та методика середньої освіти. Фізика і математика.

Місце роботи здобувача: Сумський державний університет

Код за ЄДРПОУ: 05408289

Місцезнаходження: вул. Римського-Корсакова 2, м. Суми, Сумський р-н., Сумська обл., 40007, Україна

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 55.051.02

Повне найменування юридичної особи: Сумський державний університет

Код за ЄДРПОУ: 05408289

Місцезнаходження: вул. Римського-Корсакова 2, м. Суми, Сумський р-н., Сумська обл., 40007, 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: Сумський державний університет

Код за ЄДРПОУ: 05408289

Місцезнаходження: вул. Римського-Корсакова 2, м. Суми, Сумський р-н., Сумська обл., 40007, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.19

Тема дисертації:

1. Формування та режими руху ансамблів наночастинок в рамках статистичної теорії

2. The formation and regimes of nanoparticle within the statistical theory

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота присвячена розробленню оптимальних теоретичних моделей, що дозволяють описувати поведінку наночастинок на мікроскопічному рівні з урахуванням неадитивності властивостей та колективну поведінку ансамблів наночастинок у процесі самоорганізації. Подані кілька систем диференціальних рівнянь, що дозволяють самостійно описувати процес самоорганізації ансамблів наночастинок. Обчислені стаціонарні значення основних параметрів, що визначаються розв'язками систем диференціальних рівнянь. Також досліджена динаміка процесу самоорганізації наночастинок; вивчена стохастична картина самоорганізації за допомогою флуктуацій основних параметрів системи; побудована статистична картина переходу між різними режимами руху наночастинок; у рамках мікроскопічного підходу досліджені властивості основних параметрів наносистем; проаналізована феноменологічна модель переходу між парамагнітним та магнітовпорядкованим станами нанокластерної системи за механізмом фазового переходу першого роду з урахуванням міжкластерної взаємодії та дії зовнішнього тиску; обчислені температурна залежність стаціонарного значення відносної намагніченості та критичне значення тиску, за

якого можливий перехід.

2. The thesis is devoted to the development of optimal theoretical models that allow describing the behavior of nanoparticles at a microscopic level, taking into account the properties of nonadditivity and the collective behavior of ensembles of nanoparticles in the process of self-organization. Several systems of differential equations are presented that allow one to describe independently the process of self-organization of ensembles of nanoparticles. The stationary values of the basic parameters, determined by solutions of systems of differential equations, are found. The dynamics of the self-organization of nanoparticles was also studied; the stochastic picture of self-organization by means of fluctuations of the basic parameters of the system is studied; a statistical picture of the transition between different regimes of motion of nanoparticles is constructed; in the framework of a microscopic approach, the properties of the main parameters of nanosystems were investigated; the phenomenological model of the transition between the paramagnetic and magnetically ordered states of a nanocluster system is analyzed by the mechanism of the first-order phase transition, taking into account the intercluster interaction and the action of external pressure; the temperature dependence of the stationary value of the relative magnetization and the critical value of the pressure at which the transition is possible are found.

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. Ющенко Ольга Олександрівна
2. Yuschenko Ol'ga

Кваліфікація: к. 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. Лобода Валерій Борисович

2. Loboda Valeriy

Кваліфікація: к. 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. Прилуцький Юрій Іванович

2. Pryluskij Yuriy Ivanovych

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 Чорноус Анатолій Миколайович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні

Чорноус Анатолій Миколайович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.