Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0408U005433

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 18-12-2008

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бишкін Максим Сергійович
2. Byshkin Maxim Sergejevich

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: 12-11-2008

Спеціальність за освітою: 70.80.202

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: 29.19.15

Тема дисертації:

1. Перколяція та фазові перетворення в аморфному вуглеці

2. Percolation and phase transformations in amorphous carbon

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена вивченню аморфного вуглецю методами комп'ютерного моделювання. У дисертаційній роботі запропонована модель формування наноструктурних матеріалів, яка на якісному рівні описує наноструктурні матеріали, отримані осадженням атомних кластерів. Запропонований новий метод дослідження перколяційних властивостей неоднорідних середовищ. Досліджено вуглець у переохолодженому й аморфному стані. Вперше виявлено, що стійкість нанокристалів алмаза, впроваджених у переохолоджений рідкий вуглець, корелює з наявністю перколяційного кластера атомів. На залежностях термодинамічних властивостей аморфного вуглецю від тиску виявлені особливості та встановлений їхній зв'язок з перколяційними властивостями структур атомів, утворених у структурах аморфного вуглецю. Результати дослідження аморфного вуглецю вказують на існування фазового переходу в аморфному вуглеці. Ключові слова: алмазоподібний аморфний вуглець, поліаморфні перетворення, перколяція, транспортні

властивості, наноструктури.

2. In this thesis the amorphous carbon is investigated by means of computer simulation. The model of formation of nanostructured materials is proposed, which describes materials formed by cluster deposition. A new method to study the percolation properties of disordered structures is developed. The carbon is investigated in liquid and amorphous forms. For the first time it is found that the stability of diamond nanocrystals embedded in supercooled carbon liquid correlates with the existence of percolation cluster of atoms. The pressure dependences of thermodynamic properties show peculiarities. The correlation of these peculiarities with the percolation properties of structures of atoms in amorphous carbon is considered. These results prove that the phase transition exists in amorphous carbon. Key words: diamond-like amorphous carbon, polyamorphous phase transformations, percolation, transport properties, nanostructures.

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. Туркін Анатолій Аркадійович
2. Turkin Anatoliy Arkadiyovych

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. Полуектов Юрій Матвійович

2. Полуектов Юрій Матвійович

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. Гречнєв Геннадій Євгенович

2. Гречнєв Геннадій Євгенович

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 Николай Федорович

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

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.