# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0403U002537

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 08-07-2003

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**

## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Морозов Олександр Миколайович
2. Morozov Alexandr N.

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 01.04.18

**Назва наукової спеціальності:** Фізика і хімія поверхні

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

**Освітньо-наукова програма зі спеціальності:** Не застосовується

**Дата захисту:** 01-07-2003

**Спеціальність за освітою:** 7.07.02.01

**Місце роботи здобувача:** Інститут хімії поверхні ім. О.О. Чуйка НАН України

**Код за ЄДРПОУ:** 03291669

**Місцезнаходження:** 03164, Київ, вул. Генерала Наумова, 17

**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 26.210.01

**Повне найменування юридичної особи:** Інститут хімії поверхні ім. О.О. Чуйка НАН України

**Код за ЄДРПОУ:** 03291669

**Місцезнаходження:** вул.Генерала Наумова, 17, м. Київ, Київська обл., 03164, 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 хімії поверхні ім. О.О. Чуйка НАН України

**Код за ЄДРПОУ:** 03291669

**Місцезнаходження:** 03164, Київ, вул. Генерала Наумова, 17

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Національна академія наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## V. Відомості про дисертацію

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 29.19.15

### Тема дисертації:

1. Монте-карлівське моделювання орієнтаційних фазових переходів у граткових системах адсорбованих молекул

2. Monte Carlo simulations of orientational phase transitions in lattice systems of adsorbed molecules

### Реферат:

1. Граткові системи адсорбованих молекул. Дослідження орієнтаційних фазових переходів на двовимірних гратках адсорбованих молекул. Чисельне моделювання методом Монте-Карло. Показано, що виродження основного стану двовимірних граткових систем може приводити до виникнення нового типу орієнтаційного впорядкування - анізотропії системи без її спонтанної поляризації. Побудовано фазову діаграму орієнтаційних станів ізінгівських спінових підсистем із флуктуаційною взаємодією. Визначено умови експериментального спостереження нової фази. Знайдено температури орієнтаційних фазових переходів для трикутних ґраток диполів із урахуванням дальнодії. З урахуванням квадрупольного потенціалу проведено монте-карлівське моделювання орієнтаційного фазового переходу в моношарі молекул CO на поверхні NaCl(100).

2. The lattice systems of adsorbed molecules. An investigation of orientational phase transitions in the plane lattices of adsorbed molecules. Monte Carlo numerical simulation. The results obtained show that this system can

exist in a new phase in which a preferred direction of long molecule axes arises in the absence of spontaneous polarization. The results of Monte Carlo simulation define a relation between the quasidipole Hamiltonian parameters for which the new phase can be observed experimentally. The critical temperatures were found for plane triangular dipole lattices with long-range interactions. Thermodynamical characteristics of phase transition in a CO monolayer on the NaCl(100) surface were simulated by the Monte Carlo method taking into account the quadrupole intermolecular potential.

**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. Розенбаум Віктор Михайлович
2. Rozenbaum Viktor M.

**Кваліфікація:** д.ф.-м.н., 01.04.18

**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. Чалий Олександр Васильович

2. Чалий Олександр Васильович

**Кваліфікація:** д.ф.-м.н., 01.04.14

**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. Козирєв Юрій Миколайович

2. Козирєв Юрій Миколайович

**Кваліфікація:** к.ф.-м.н., 01.04.13

**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** | Чуйко Олексій Олексійович |
| **Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні** | Чуйко Олексій Олексійович |
| **Відповідальний за підготовку облікових документів** | |
| **Реєстратор** | |

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності**

Юрченко Т.А.