# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0508U000588

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 18-11-2008

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**

## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Міхін Микола Петрович
2. Mikhin Nikolay Petrovych

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** доктор наук

**Аспірантура/Докторантура:** ні

**Шифр наукової спеціальності:** 01.04.09

**Назва наукової спеціальності:** Фізика низьких температур

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

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

**Дата захисту:** 14-10-2008

**Спеціальність за освітою:** 7.070101

**Місце роботи здобувача:** Фізико-технічний інститут низьких температур ім. Б.І.Вєркіна

**Код за ЄДРПОУ:** 03534601

**Місцезнаходження:** 61164, Україна, м. Харків, пр. Науки, 47

**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 64.175.02

**Повне найменування юридичної особи:** Фізико-технічний інститут низьких температур імені Б. І. Вєркіна Національної академії наук України

**Код за ЄДРПОУ:** 03534601

**Місцезнаходження:** проспект Науки, 47, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61103, 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:** Фізико-технічний інститут низьких температур ім. Б.І.Вєркіна

**Код за ЄДРПОУ:** 03534601

**Місцезнаходження:** 61164, Україна, м. Харків, пр. Науки, 47

**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. Кінетичні властивості гетерогенних систем в конденсованому гелії при наднизьких температурах

2. Kinetic properties of the heterogeneous systems in the condensed helium at super-low temperature

**Реферат/анотація:**

1. Об'єкт - кінетичні процеси при фазових переходах в гелієвих гетероструктурах. Методи дослідження - імпульсний ядерний магнітний резонанс, прецизійне вимірювання тиску, торсіонний осціллятор. Виявлена кореляція між характерним часом фазового розшарування і коефіцієнтом квантової дифузії. Отримано перші відомості при ядерну спін-граткову релаксацію в гетерогенних розчинах квантових кристалів. Встановлено нові особливості ядерної спін-спінової релаксаціх в твердих розчинах ізотопів гелію, що розшарувалися. Виявлено новий просторово обмежений дифузійний процес в двох гетерогенних системах. Знайдено нові особливості в кінетиці ОЦК - ГЩП перетворення у твердому гелії. Отримано перші відомості про рівноважну концентрацію легкого ізотопу гелію при наднизьких температурах. Вперше показано, що тривимірна довжина когерентності у субмоношарах гелію-4 на скляній підкладці обмежена знизу розмірами пор.

2. The objects of investigation - kinetic processes under phase transitions in helium heterostructures. The methods of study - pulse nuclear magnetic resonance, precisious pressure measurement, torsion oscillator. The correlation is found between characteristic decay time and quantum diffusion coefficient. The first data are obtained on nuclear spin-lattice relaxation in stratified solid mixture of helium isotopes. The new space-limited diffusion process is observed in two heterogeneous systems. The new features are found of phase transformation BCC - HCP in solid helium. The first data are obtained on equilibrium concentration of light helium isotope at ultralow temperature. It is shown, for the first time, that three-dimensional coherent length in submonolayer of helium-4 on glass substrate is limited from below by pore size.

**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. Рудавський Едуард Якович
2. Rudavskii Eduard Yakovlevich

**Кваліфікація:** д.ф.-м.н., 01.04.09

**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. Манжелій Вадим Григорович

2. Манжелій Вадим Григорович

**Кваліфікація:** д.ф.-м.н., 01.04.09

**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. Карасевський Анатолій Ілліч

2. Карасевський Анатолій Ілліч

**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. 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

**Рецензенти**

## VIII. Заключні відомості

| | |
|---|---|
| **Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради** | Гнатченко Сергій Леонідович |
| **Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні** | Гнатченко Сергій Леонідович |
| **Відповідальний за підготовку облікових документів** | |
| **Реєстратор** | |
| **Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності** | Юрченко Т.А. |

