

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0412U003940

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 03-07-2012

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Наседкін Костянтин Анатолійович

2. Nasyedkin Kostyantyn Anatoliiovych

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**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:** 25-05-2012

**Спеціальність за освітою:** 7.090102

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

**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. Веркіна 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.Веркіна

**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

**Тема дисертації:**

1. Нелінійні властивості двовимірного електронного кристала над рідким гелієм
2. Nonlinear properties of two-dimensional electron crystal over liquid helium

**Реферат:**

1. Дисертаційна робота узагальнює результати експериментальних досліджень транспортних та нелінійних властивостей 2D електронного кристала над поверхнею  $^4\text{He}$  та слабких розчинів  $^3\text{He}$ - $^4\text{He}$ . Вперше виявлено зростання його ефективної маси з ростом ведучого поля, що можна пояснити ангармонізмами в електрон-риплонній взаємодії, та лінійний режим провідності кристала, при якому його електричні властивості не залежать від ведучого поля. Вперше виявлено динамічний перехід в електронному кристалі у відсутності магнітного поля та зроблено припущення що спостережуваний перехід є плавленням в нерівноважних умовах.

2. The thesis combines results of research of the transport and nonlinear properties of the two-dimensional electron crystal over liquid  $^4\text{He}$  and dilute mixtures  $^3\text{He}$ - $^4\text{He}$ . The linear regime of the electron conductivity of electron crystal is firstly observed. In this regime the transport properties of the electron crystal do not depend on

the driving field. It is shown that at weak nonlinearity conditions effective mass of electrons in the electron crystal increases as driving field growth due to anharmonisms of the electron-rippion interaction. Dynamic transition in electron crystal is firstly observed on the absence of magnetic field. It is supposed that this transition is nonequilibrium melting.

**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 ОПВ:**

**Впровадження результатів дисертації:**

**Зв'язок з науковими темами:**

## **VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Сивоконь Віталій Юхимович
2. Syvokon Vitalii Yukhymovych

**Кваліфікація:** к.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. Багацький Михайло Іванович
2. Багацький Михайло Іванович

**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. Немченко Костянтин Едуардович

2. Немченко Костянтин Едуардович

**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.