# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0400U000753

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 19-04-2000

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**

## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Бабак Хакікі

2. Babak Khakiki

**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:** 03-03-2000

**Спеціальність за освітою:** 7.070101

**Місце роботи здобувача:** Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

**Код за ЄДРПОУ:** 02071205

**Місцезнаходження:** Україна, 61022, м. Харків, майдан Свободи,4

**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):** Д64.051.03

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

**Повне найменування юридичної особи:** Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

**Код за ЄДРПОУ:** 02071205

**Місцезнаходження:** Україна, 61022, м. Харків, майдан Свободи,4

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## V. Відомості про дисертацію

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 29.19.23

**Тема дисертації:**

1. Гальмування заряджених частинок у двовимірних провідниках з домішковими станами електронів

2. Deceleration of charged particles in two-dimensional conductors with impurity electron state

**Реферат/анотація:**

1. Теоретично описано явища, які експериментально спостерігались у двовимірних провідниках із домішковими станами електронів при зондуванні їх зарядженими частинками, зокрема: зменшення частоти двовимірних плазмонів у провідниках з малою густиною електронів, зміщення максимуму перерізу непружного розсіяння електронів, відбитих поверхнею твердого тіла, у ділянку малих втрат енергії. Розв'язано задачу щодо зондування твердих тіл з двовимірним електронним газом пучками заряджених частинок. Враховано локалізацію електронів на домішках. Розраховані втрати енергії частинок у провідниках, зумовлені одночастинковими збудженнями і плазмовими хвилями. Показано, що локалізація електронів приводить до зниження частоти двовимірних плазмонів.

2. The probing of solids bodies by beams of charged particles is used for studying of one-particle and collective excitations in two-dimensional conductors with impurity by atoms. The localization of electrons on impurities is taken into account. The losses of energies of particles in conductors stipulated by one-particle excitations and plasma waves are calculated. It is shown, that the localization of electrons leads to decrease of frequency of two-

dimensional plasmons. As a result the maximum of differential cross section of scattering of particles by two-dimensional electron gas shifts to region of small energy transfers. These effects were observed experimentally. It is made clear, how localization of electrons influences deceleration capability of two-dimensional electronic gas. The losses energy stipulated by a radiation plasmons, begin with a boundary velocity, which depends on a density of electrons

**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. Єрмолаєв О.М.
2. Єрмолаєв О.М.

**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

## VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

**Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Оболенський М.О.

2. Оболенський М.О.

**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

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Сиркін Є.С.

2. Сиркін Є.С.

**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** Гладких М.Т.

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні** Гладких М.Т.

**Відповідальний за підготовку облікових документів**

**Реєстратор**

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




Юрченко Т.А.