# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0405U004592

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 06-12-2005

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**

## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Петрушеня Андрій Адамович
2. Petrushenya Andrey Adamovich

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 01.04.08

**Назва наукової спеціальності:** Фізика плазми

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

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

**Дата захисту:** 11-11-2005

**Спеціальність за освітою:** 7.070202

**Місце роботи здобувача:** Інститут фізики плазми Національного наукового центру "Харківський фізико-технічний інститут"

**Код за ЄДРПОУ:** 14316110

**Місцезнаходження:** 61108 м.Харків, 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 64.051.12

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

**Код за ЄДРПОУ:** 02071205

**Місцезнаходження:** майдан Свободи, 4, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61022, Україна

**Форма власності:**

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

**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:** 29.27.43

**Тема дисертації:**

1. Створення та динаміка негативно заряджених частинок у плазмових електромагнітних уловлювачах

2. Formation and dynamics of negative charged particles in plasma electromagnetic traps.

**Реферат/анотація:**

1. Досліджено фізичні процеси створення та динаміки електронів і негативних іонів у плазмових джерелах на основі електромагнітних пасток Пеннінга та з гостро-кутною магнітною геометрією. Визначено особливості аксіальній еволюції енергетичних спектрів електронного пучка, що ежектується з плазмових джерел на основі пастки Пенінга, а також запропоновано новий спосіб керування його струмом. Вивчені особливості емісійних і розрядних характеристик пеннінгівського плазмового джерела електронів з порожнистим катодом при використанні електричної асиметрії між катодами та робочих газів з різними масовими числами. Доказана можливість генерації негативних іонів у фізичної моделі плазмового джерела на основі однощілинного гострокутного електромагнітного уловлювача з плазмовим джерелом електронів.

2. The physical processes of creation and dynamics of electrons and negative ions in plasma sources on the basis of a penning trap, as well as a cusp electromagnetic trap have been studied. The features of the axial evolution of energy specters of an electron beam ejected from a plasma sources based on a penning trap have been determined. It has been proposed a new method to control the current of the ejected electron beam. The features

of emission and discharge characteristics of a penning plasma electron source of with a hollow cathode have been studied under using of an electrically asymmetric circuit between cathodes and operation gases with various mass numbers. The possibility of the generation of negative ions in a plasma source based on a single-cusp electromagnetic trap with a plasma source of electrons has been demonstrated.

**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. Бориско Володимир Миколаєвич
2. Borysko Volodymyr Mykolayevych

**Кваліфікація:** к.ф.-м.н., 01.04.08

**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. П'ятак Олександр Іванович
2. П'ятак Олександр Іванович

**Кваліфікація:** д.ф.-м.н., 01.04.08

**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. Гаркуша Ігор Євгенійович
2. Гаркуша Ігор Євгенійович

**Кваліфікація:** к.ф.-м.н., 01.04.08

**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** Залюбовський Ілля Іванович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні** Залюбовський Ілля Іванович

**Відповідальний за підготовку облікових документів**

**Реєстратор**

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




Юрченко Т.А.