Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0413U000008

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 03-01-2013

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Нагорний Дмитрій Анатолійович
2. Nagorny Dmitry Anatolievich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 01.04.20

Назва наукової спеціальності: Фізика пучків заряджених частинок

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 11-12-2012

Спеціальність за освітою: 8.090804

Місце роботи здобувача: Інститут прикладної фізики НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05399225

Місцезнаходження: 40030, м. Суми, вул Петропавлівська 58

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): К 55.250.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут прикладної фізики НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05399225

Місцезнаходження: вул. Петропавлівська, 58, м. Суми, Сумський р-н., Сумська обл., 40000, 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 прикладної фізики НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05399225

Місцезнаходження: 40030, м. Суми, вул Петропавлівська 58

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.27.49

Тема дисертації:

1. Визначення плазмових параметрів високочастотного джерела іонів методами зондової та надвисокочастотної діагностики

2. Determination of plasma parameters of HF ion source by probe and microwave diagnostics

Реферат/анотація:

1. В результаті комплексного дослідження плазмових параметрів ВЧ-розряду при відсутності зовнішнього магнітного поля визначені величини електронної температури, абсолютні значення та просторові розподіли електронної щільності плазми при робочих режимах джерела іонів. Підтверджено існування порожнистого кільцеподібного рельєфу щільності плазми під ВЧ-індуктором та отримано радіальну функцію розподілу такого плазмового утворення. Показано, що за межами ВЧ-індуктора плазма має радіальний розподіл щільності з максимумом на осі камери та сплощеним у центрі радіальним профілем. Аксіальний профіль щільності суттєво неоднорідний. При віддаленні від індуктора щільність плазми зменшується за експонентним законом. Дослідження щільності аргонової й гелієвої плазми ВЧ-джерела з накладеним зовнішнім магнітним полем показало існування ефекту резонансного зростання щільності при певних значеннях магнітного поля. Це зростання пов'язане із збудженням власних мод просторово обмеженої магнітоактивної плазми, складовими яких є геліконні хвилі та хвилі Трайвелпіса-Гоулда.

2. Value and plasma density distribution have been measured for a HF discharge without a magnetic field in a volume of the discharge chamber at operating modes of the ion source. A ring-like surface distribution of plasma density under an inductor is proved and a radial distribution function of this plasma formation is obtained. Outside the inductor plasma has a maximum of radial density distribution in a center of the chamber. Axial density profile is considerably nonuniform. Plasma density is decreased exponentially as distance from the inductor increases. Density of argon and helium plasma of HF source with a superimposed external magnetic field is studied. Effect of resonant growth of plasma density at certain induction of magnetic field is detected. Density growth can be a result of excitation of eigenmodes of limited magnetoactive plasma.

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. Мордик Сергій Миколайович
2. Mordyk Sergey Nikolaevich

Кваліфікація: к.ф.-м.н., 01.04.20

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. Шамрай Костянтин Павлович

2. Шамрай Костянтин Павлович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.08, 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. Пономарьов Олександр Георгійович

2. Пономарьов Олександр Георгійович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.01, 01.04.20

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 Сторіжко Володимир Юхимович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Сторіжко Володимир Юхимович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.