Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0421U103011

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 04-06-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Лелеко Яків Феліксович

2. Leleko Yakiv Feliksovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

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: 14-05-2021

Спеціальність за освітою: Теоретична ядерна фізика

Місце роботи здобувача: Національний науковий центр "Харківський фізико-технічний інститут" Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 14312223

Місцезнаходження: вул. Академічна, буд. 1, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61108, Україна

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 64.051.12

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

Код за ЄДРПОУ: 02071205

Місцезнаходження: майдан Свободи, буд. 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: Національний науковий центр "Харківський фізико-технічний інститут" Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 14312223

Місцезнаходження: вул. Академічна, буд. 1, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61108, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Код за ЄДРПОУ: 02071205

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

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик:

Тема дисертації:

1. Фізичні явища в перехідному шарі на межі слабо іонізованої плазми

2. Physical phenomena in the sheath at the boundary of weakly ionized plasma

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота присвячена дослідженню впливу перехідного шару скінченої товщини на межі слабо іонізованої неізотермічної плазми на фізичні явища, що відбуваються в цьому шарі між плазмою та стінкою.

Визначено загасання електромагнітної хвилі при її косому падінні з діелектрика на поверхню, що межує з плазмою, і поверхневої електромагнітної хвилі внаслідок поглинання енергії цих хвиль електронами плазми, що взаємодіють з нормальною до поверхні розділу складовою електричного поля цих хвиль в перехідному шарі. Знайдено залежності комплексної частоти об'ємних іонно-звукових коливань як функції хвильового вектора в локальному наближенні для неоднорідних рівноважних параметрів плазми. Проведено оцінки впливу випрямленого зондом потенціалу високочастотних хвиль, які збуджуються рамковою антеною, випрямленого потенціалу антени, який виникає при подачі на неї високочастотної напруги і пондеромоторної сили Міллера на результати вимірювань потенціалу ленгмюрівським зондом. З застосуванням оригінального чисельного алгоритму, розробленого в дисертації, проведено оцінки ефекту в'язкості іонів в рівнянні руху іонів і отримано розподіли параметрів плазми з урахуванням в'язкості іонів в квазінейтральному наближенні.

2. The dissertation is devoted to the research of the influence of the sheath of finite thickness on the boundary of weakly ionized nonisothermal plasma on the physical phenomena occurring in this sheath between the plasma and the wall. The damping of an electromagnetic wave at its oblique incidence from the dielectric to the surface adjacent to the plasma and the surface electromagnetic wave due to the absorption of the wave energy by plasma electrons interacting with the normal to the interface surface component of the electric field of this wave in the sheath is determined. The dependences of the complex frequency of the ion-sound oscillations as a function of the wave vector in the local approximation for inhomogeneous equilibrium plasma parameters are found. The influence of the probe rectified potential of high-frequency waves radiated by the frame-type antenna, the rectified antenna potential, caused by high-frequency voltage and Miller's ponderomotor force are calculated. Using the original numerical algorithm developed in the dissertation, assessments of the effect of ion viscosity in the ion motion equation were performed and plasma parameter distributions were obtained taking into account ion viscosity in the quasi-neutral approximation.

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. Греков Дмитро Леонідович

2. Grekov Dmytro Leonidovych

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Засенко Володимир Іванович
2. Zasenko Volodymyr Ivanovych

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. Кравченко Олександр Юрійович
2. Kravchenko Oleksandr Yuriiovych

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 Азарєнков Микола Олексійович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Гірка Ігор Олександрович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Баланчук І.С.