Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0404U001591

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 26-04-2004

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Герасименко Світлана Володимирівна
2. Gerasimenko Svitlana Volodymyrivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.03.03

Назва наукової спеціальності: Геліофізика і фізика сонячної системи

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 16-04-2004

Спеціальність за освітою: 0701

Місце роботи здобувача: Головна астрономічна обсерваторія

Код за ЄДРПОУ: 05417360

Місцезнаходження: 03680, м. Київ, вул. Акад. Заболотного, 27

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 26.208.01

Повне найменування юридичної особи: Головна астрономічна обсерваторія

Код за ЄДРПОУ: 05417360

Місцезнаходження: вул. Акад. Заболотного, 27, м. Київ, Київська обл., 03143, 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: Головна астрономічна обсерваторія

Код за ЄДРПОУ: 05417360

Місцезнаходження: 03680, м. Київ, вул. Акад. Заболотного, 27

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 41.21.19

Тема дисертації:

1. Вплив просторової неоднорідності і зовнішнього електричного поля на генерацію хвиль в активних областях на Сонці

2. The influence of spatial inhomogeneity and external electric field on the generation of wave in Sun's active regions

Реферат/анотація:

1. В рамках лінійного наближення теорії збурень розглядаються умови виникнення і розвитку нестійкості низькочастотних хвиль в плазмі, яка знаходиться в зовнішньому магнітному і паралельному до нього слабкому квазістатичному електричному полі. Кулонівські зіткнення описуються інтегралом Батнагара-Гроса-Крука. Для випадку довгохвильових збурень, які розповсюджуються майже перпендикулярно до зовнішнього магнітного поля, показано, що при виконанні деяких додаткових фізичних умов дисперсійне рівняння являє собою поліном четвертого ступеня відносно безрозмірної зведеної частоти. Чисельне моделювання проведено для значень основних параметрів плазми (густини, температури, напруженості полів), типових для атмосфери спалаху в активній області на Сонці. З'ясувалося, що нестійкість деяких коренів дисперсійного рівняння має пороговий характер, тобто відповідна до них хвиля починає генеруватися при певному значенні амплітуди повільно зростаючого слабкого електричного поля. Цей факт

можна розглядати як виконання однієї з необхідних умов короткострокового прогнозу спалаху в арковій структурі.

2. In the framework of linear approximation of the perturbation theory the conditions have been considered for the onset and development of the low-frequency wave instabilities for the plasmas in the external magnetic field as well as in the weak quasistatic electric field, both being parallel. It is assumed that the pair Coulomb collisions are described by the integral of Bhatnagar-Gross-Krook. For the case of long-wave perturbations which propagate almost perpendicular to the external magnetic field, it has been shown that under some additional physical conditions, the dispersion relation is the polynomial of the fourth order with respect to the reduced frequency. Numerical simulation on the basis of the obtained formulas has been performed for the values of main plasma parameters (density, temperature, magnetic field amplitude) which are typical for the flare atmosphere in the solar active regions. It turns out that instability of the one of mentioned roots has clearly expressed threshold character,i.e. it arises at the certain value of slowly increasing amplitude of the weak electric field. This fact can be used for the short-time prediction of solar flare in the arch structures.

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. Кришталь Олександр Нектарійович
2. Kryshtal Alexander Nektar'evych

Кваліфікація: к.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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Лозицький Всеволод Григорович

2. Лозицький Всеволод Григорович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.03.03

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. Засенко Володимир Іванович

2. Засенко Володимир Іванович

Кваліфікація: к.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 Яцків Ярослав Степанович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Яцків Ярослав Степанович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.