Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0405U002582

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 23-06-2005

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Чацька Валерія Олександрівна
2. Chatska Valeriya Oleksandrivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 01.04.03

Назва наукової спеціальності: Радіофізика

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 10-06-2005

Спеціальність за освітою: 7.070201

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): Д 64.051.02

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: 29.35.01

Тема дисертації:

1. Регулярна та хаотична динаміка електромагнітних хвиль і заряджених частинок у плазмовому та твердотільному середовищах

2. Regular and stochastic dynamic of electromagnetic waves and charged particles inside the plasma and solid-state media

Реферат:

1. Об'єкт дослідження: вплив неоднорідностей та флуктуацій на динаміку взаємодії електромагнітних хвиль та заряджених частинок у різних середовищах. Мета дослідження: з'ясування фізичних закономірностей впливу неоднорідностей та флуктуацій на динаміку взаємодії електромагнітних хвиль та заряджених частинок у різних середовищах. Методи дослідження: теоретичні результати отримані на основі використання методів нелінійної радіофізики. Теоретичні і практичні результати, новизна: Показана можливість фокусування електромагнітних хвиль у неоднорідній плазмі, аналогичного автофазуванню Векслера-Мак-Мілана. Отримані максимальні відстань та час, за які флуктуації не встигають зруйнувати регулярний сигнал при плазмово-пучковій нестійкості. Показано, що флуктуації приводять до розвитку параметричної нестійкості власних хвиль у гіротропному середовищі та росту їх енергії за експоненційним законом. Показано, що в умовах циклотронного авторезонансу вплив флуктуацій на динаміку заряджених

частинок аномально великий. Результати роботи можуть бути використані при фазовому фокусуванні електромагнітних хвиль, при розробці генераторів електромагнітних хвиль та прискорювачів заряджених частинок. Область застосування: техніка сантиметрового і міліметрового діапазонів довжин хвиль

2. Object of research: influence of inhomogeneities and fluctuations on interaction dynamics of electromagnetic waves and charged particles inside various madia. The purpose of research: the revealing of physical regularities of influence of inhomogeneities and fluctuations on interaction dynamics of electromagnetic waves and charged particles inside various madia. Methods of research: the theoretical results were obtained using methods of nonlinear radiophisics. Theoretical and practical new results: It is shown the possibility of electromagnetic waves phase focusing in inhomogeneous plasma which is similarly Veksler-McMillan autophasing. The maximum critical length and time when the regular signal is not yet destroyed by fluctuations under plasma-beam instability are obtained. It is shown that fluctuations result in parametric instability evolution of gyrotropic medium eigen waves. The waves energy is grown exponentially. It is shown that the influence of fluctuations on the dynamics of charged particles is anomalously large under cyclotron autoresonance conditions. The results of the work can be used for electromagnetic waves phase focusing, development of electromagnetic waves generators and charged particles accelarators. The field of application: the technique of the centimeter and millimetre wavelength ranges

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. Тирнов О.Ф.

2. Tyrnov O.F.

Кваліфікація: к.ф.-м.н., 01.04.03

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. Шульга С.М.
2. Шульга С.М.

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.03

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. Толстолужський О.П.
2. Толстолужський О.П.

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 Свіч В.А.

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Свіч В.А.

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.