Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0401U002813

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 29-10-2001

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ємельянов Костянтин Маріанович
2. Yemel'yanov Kostyantyn Marianovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.04.03

Назва наукової спеціальності: Радіофізика

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 12-10-2001

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: 29.35.19

Тема дисертації:

1. Метод еволюційної рекурсії в дослідженні електромагнітних полів у середовищах зі змінними у часі параметрами
2. Evolutionary recursion method for the investigation of electromagnetic fields in time-varying media

Реферат:

1. Об'єкт дослідження: нестаціонарні електромагнітні процеси. Мета дослідження: створення нових методів дослідження та виявлення нових фізичних закономірностей перетворення електромагнітних сигналів у нестаціонарних діелектричних і плазмових середовищах. Методи дослідження: інтегральних рівнянь макроскопічної електродинаміки, модового базису. Теоретичні та практичні результати, новизна: Розроблено ефективний чисельно-аналітичний алгоритм розв'язку інтегрального рівняння Вольтерра у часовому просторі для дослідження поширення електромагнітного сигналу одновимірного джерела у нестаціонарному діелектричному і плазмовому середовищах з шаруватою неоднорідністю, який має високу стабільність та точність обчислень. Отримана резольвента інтегрального рівняння, за допомогою якої записано в квадратурах розв'язок задачи про проходження електромагнітного сигналу через нестаціонарний плазмовий шар, щільність частинок якого починає змінюватися в заданий момент часу. Розв'язано задачу про поширення електромагнітного сиг налу з довільною просторово-часовою залежністю в плазмі зі

змінним у часі зовнішнім магнітним полем. Виявлені особливості перетворення плоскої хвилі внаслідок різкої зміни в часі зовнішнього магнітного поля. Сфера використання: нестаціонарна електродинаміка.

2. The object of study: nonstationary electromagnetic phenomena. The aim of study: development of new methods of investigation and study an electromagnetic signal propagation in time-varying dielectric and plasma media. Methods: integral equation method, modal basis method. Theoretical and practical results: The effective numerical algorithm for solving Volterra integral equation in the time domain has been developed. It enables to study signal propagation in time-varying dielectric and plasma media with a stratified inhomogeneity in the one-dimensional case and has high stability and accuracy. The problem of electromagnetic signal transformation in a time-varying plasma layer with a plasma density changing in time from a certain moment has been solved. A solution is found by means of the resolvent obtained. A solution to the problem of the propagation of electromagnetic signal with given temporal-spatial distribution in a plasma with a time-varying external magnetic field has been obtained. Features oft he plane wave transformation in the case of abrupt change in the external magnetic field has been studied. The area of application: time-varying electrodynamics.

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. Нерух Олександр Георгійович
2. Нерух Олександр Георгійович

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Масалов Сергій Олександрович
2. Масалов Сергій Олександрович

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. Олександрова Алевтина Олександрівна
2. Олександрова Алевтина Олександрівна

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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Свіч Василь Антонович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Свіч Василь Антонович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

Юрченко Т.А.