Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0505U000152

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 24-03-2005

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Онуфрієнко Володимир Михайлович
2. Onufriyenko Volodymyr Mykhaylovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор 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: 18-02-2005

Спеціальність за освітою: 7.070201

Місце роботи здобувача: Запорізький національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070849

Місцезнаходження: 69063 м. Запоріжжя, вул. Жуковського, 64

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 08.051.02

Повне найменування юридичної особи: Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

Код за ЄДРПОУ: 02066747

Місцезнаходження: проспект Гагаріна, 72, м. Дніпро, Дніпропетровський р-н., Дніпропетровська обл., 49010, 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: Запорізький національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070849

Місцезнаходження: 69063 м. Запоріжжя, вул. Жуковського, 64

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. Електромагнітні поля диферінтегральних розподілів зарядів і струмів на топології фрактального середовища

2. Electromagnetics fields of differinegral distributions of charges and currents on the topology of a fractal medium

Реферат:

1. У дисертації розв'язано проблему теоретичного моделювання випромінювання та взаємодії інтегро-диференціальних розподілів джерел електромагнітного поля з фрактально структурованим середовищем. Розроблено основи нової концептуальної схеми фрактальної електродинаміки, яка ґрунтується на можливості визначення хаусдорфової метрики і міри фрактальних точкових зарядів з означенням диферінтегральної альфа-форми сингулярних розподілів на топології множин фізичних зарядів (елементів струмів). Встановлено зв'язок похідної дробового порядку дельта-функції з альфа-формою густини фрактального розподілу заряду (елементу струму). Цей зв'язок використано для конструювання альфа-кратного фрактального шару на поверхні як узагальнення класичних простого та подвійного шару.

Визначено і використано півгрупові властивості електродинамічних векторних потенціалів шарів електричних та магнітних струмів для знаходження альфа-характеристик поля у фрактальному середовищі. Запропоновано використання диферінтегральних альфа-форм зізмінним скейлінговим показником в межових умовах крайових задач для дослідження штучного середовища з неоднорідними імпедансними включеннями у вигляді комбінації зв'язаних електричних і магнітних альфа-полів. Визначено нові можливості керування характеристиками пристроїв збудження та електромагнітних хвиль субміліметрового та оптичного діапазонів.

2. The dissertation is devoted to the theoretical modeling of the radiation of the differintegral electromagnetic-field-source distributions and to that of the interaction of the above distributions with a fractal structured medium. In the work, the foundations for a new conceptual scheme of the fractal electrodynamics have been developed. The scheme is bared on the feasibility of the determination of the Hausdorff metric and measure for fractal point charges with the definition of the differintegral alpha-form of singular distributions on the topology of sets of physical charges (current elements). The connection between the derivative of a fractal Dirac delta-function and the alpha-form of a fractal charge (current element) has been determined. The model of an alpha-fold fractal layer on a surface (as a generalization of the simple and the double layers) has been proposed. Semigroup properties of electrodynamic vector potentials of the layers of electric and magnetic currents have been specified and used to find the alpha-characteristics of the field in the fractal medium. Artificial media with nonuniform impedance inserts in the form of a combination of the related electric and magnetic alpha-fields are considered. The differintegral alpha-form with a variable scaling coefficient in the boundary conditions of the respective boundary-value problems have been brought into use. As a result of the performed investigations and the discovered effects, the new controlling means for processes of the electromagnetic wave excitation and propagation have been determined.

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. Чумаченко Віталій Павлович

2. Chumachenko Vitaliy Pavlovich

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. Назарчук Зіновій Теодорович
2. Назарчук Зіновій Теодорович

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. Сіренко Юрій Костянтинович
2. Сіренко Юрій Костянтинович

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. Дробахін Олег Олегович
2. Дробахін Олег Олегович

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	Скалозуб Володимир Васильович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Скалозуб Володимир Васильович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.