Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0409U003721

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 20-10-2009

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Духопельников Сергій Володимирович
2. Dukhopelnykov Sergii Volodymyrovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.05.02

Назва наукової спеціальності: Математичне моделювання та обчислювальні методи

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 23-09-2009

Спеціальність за освітою: 8.080101

Місце роботи здобувача: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: 61001, м. Харків, вул. Кирпичова, 2

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): К 64.051.09

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

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: 27.35.41

Тема дисертації:

1. Математичні моделі багатощілинних антен та аксіально-симетричних гофрованих хвилеводів

2. Mathematical models of multislot antennas and of axially symmetrical corrugated waveguides

Реферат/анотація:

1. Об'єкт - моди гофрованих аксіально-симетричних хвилеводів частково заповнених діелектриком, та подовжньо-щілинних антен кругового поперечного перетину. Мета - розробка математичних моделей та методів обчислювання, які підвищують ефективність та точність розрахунків широкого класу багатоелементних антен та хвилеводів, а також прискорювачів на їх основі, які використовуються у техніці. Методи дослідження: чисельні, математичного моделювання, радіотехніки та електроніки, математичної фізики, інтегральних рівнянь, теорії операторів у функціональних просторах, методи побудови комп'ютерних алгоритмів. Результати, новизна: вперше побудовано математичні моделі розсіяння ТЕ- та ТМ-хвиль та випромінення ТМ-хвиль циліндричними поверхнями з декількома подовжніми щілинами довільних розмірів і розташування на базі гіперсингулярного або сингулярного інтегрального рівняння; вперше побудовано математичні моделі для аксіально-симетричних хвилеводів з скінченною кількістю гофрів або патрубків, заповнених діелектриком, для випадків ТЕ- та ТМ-хвиль; розроблено методи для розрахунків технічних характеристик частково заповнених аксіально-симетричних хвилеводів, які мають скінченне число

розширень та розрахунку розсіяних та випромінених хвиль циліндричною структурою; знайшов подальший розвиток метод дискретних особливостей. Результати впроваджені в учбовий процес. Сфера використання: освіта, машинобудування.

2. Object: modes of axially symmetrical corrugated waveguides partially filled with dielectric, and of longitudinal slot antennas of circular cross-section. Purpose: developing of mathematical models and computing methods which increase the efficiency and accuracy when calculating wide range of multiunit antennas and waveguides and also based on them accelerators, which are used in technology. Methods of testing: numerical, mathematical modeling, radio engineering and electronics, mathematical physics, integral equations, theories of operators in function spaces, computer algorithms developing methods. Results, novelty: for the first time are built mathematical models of scattering TE- and TM-waves and radiation of TM-waves with cylindrical surfaces having several longitudinal slots of random sizes and order on the basis of a hypersingular or singular integral equation; for the first time are built mathematical models for axially symmetrical waveguides which have a finite number of corrugations and nipples with the interior filled by dielectric, for the cases of TE- and TM-waves, methods are developed for calculating the technical characteristics of partially filled axially symmetrical waveguides which have a finite number of extensions, and calculating waves, scattered and radiated by a cylindrical surface; the discrete singularity method was further developed. The results are introduced into the learning process. Sphere of application: education, mechanical engineering.

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. Гандель Юрій Володимирович

2. Gandel Yuriy Volodymyrovych

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.05.02

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. Сухаревський Олег Ілліч

2. Сухаревський Олег Ілліч

Кваліфікація: д.т.н., 01.05.02

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. Душкін Володимир Давидович

2. Душкін Володимир Давидович

Кваліфікація: к.ф.-м.н., 01.05.02

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