Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0521U101545

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 31-05-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Грецьких Дмитро Вячеславович
2. Hretskykh Dmytro

Кваліфікація: к.т.н., 05.12.07

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.12.07

Назва наукової спеціальності: Антени та пристрої мікрохвильової техніки

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Шифр наукової спеціальності: 05.12.07

Назва наукової спеціальності: Антени та пристрої мікрохвильової техніки

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 06-05-2021

Спеціальність за освітою: Радіотехніка

Місце роботи здобувача: Харківський національний університет радіоелектроніки

Код за ЄДРПОУ: 02071197

Місцезнаходження: проспект Науки, буд. 14, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61166, Україна

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 64.052.03

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний університет радіоелектроніки

Код за ЄДРПОУ: 02071197

Місцезнаходження: проспект Науки, буд. 14, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61166, 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 радіоелектроніки

Код за ЄДРПОУ: 02071197

Місцезнаходження: проспект Науки, буд. 14, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61166, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик:

Тема дисертації:

1. Розвиток теорії систем безпровідної передачі енергії

2. Development of the theory wireless power transmission systems

Реферат/анотація:

1. Об'єкт – процес випромінювання та перетворення електромагнітних полів у системах безпровідної передачі енергії (БПЕ). Мета - розвиток загальної теорії систем БПЕ на базі комплексного підходу з використанням методів прикладної електродинаміки та схемотехніки, яка з єдиних позицій дозволяє проводити аналіз і оптимізацію різних за технологією передачі енергії систем БПЕ з нелінійними властивостями. Предмет дослідження – математичні моделі систем БПЕ, які забезпечують прийнятну для практики проектування точність аналізу показників якості досліджуваних систем. Методи – метод інтегральних рівнянь, математичні методи електродинаміки та теорії антен з нелінійними елементами, математичний апарат теорії НВЧ-кіл та багатополюсників. Результати – розроблено нелінійну математичну модель електродинамічного рівня системи БПЕ на основі теорії багатовходових антен з нелінійними характеристиками; удосконалена теорія передавальних антен з нелінійними характеристиками для зони Френеля; теоретично доказані умови застосування наближення нескінченних решіток для аналізу великоапертурних ректенних решіток; розроблена методика аналізу великоапертурних ректенних решіток,

які збуджуються електромагнітним полем з нерівномірним амплітудним розподілом; розроблені практичні рекомендації щодо проектування багатофункціональних систем БПЕ з високими енергетичними характеристиками. Впроваджено – держбюджетні науково-дослідні роботи № ДР 0111U002903, № ДР 0119U002522, освітній процес ХНУРЕ. Галузь використання – безпровідна передача енергії.

2. Object – the process of radiation and conversion of electromagnetic fields in wireless power transmission (WPT) systems. Aim – development of the general theory of WPT systems on the basis of the complex approach with use of applied electrodynamics methods and circuit engineering which from single positions allows to carry out the analysis and optimization of the WPT systems on different energy transfer technology with nonlinear properties. Subject – mathematical models of WPT systems, which ensure the design accuracy acceptable for the practice. Methods – method of integral equations, mathematical methods of electrodynamics and theory of antennas with nonlinear elements, mathematical apparatus of the theory of microwave circuits and multipoles. Results – is developed a nonlinear mathematical model of the electrodynamic level of the WPT system based on the theory of multi-input antennas with nonlinear characteristics; is improved the theory of transmitting antennas with nonlinear characteristics for the Fresnel zone; is proved theoretically the conditions of application of the infinite array approximation for the analysis of large-aperture rectenna arrays; is developed the technique of the large-aperture rectenna arrays analysis which are excited by an electromagnetic field with non-uniform amplitude distribution; is developed practical recommendations for the design of multifunctional WPT systems with high energy performance. Implementation – state research № SR 0111U002903, № SR 0119U002522, educational process KhNURE. Application – wireless power transmission.

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. Шокало Володимир Михайлович

2. Shokalo Volodymyr M.

Кваліфікація: д. т. н., 05.12.17

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. Лучанінов Анатолій Іванович

2. Luchaninov Anatoly I.

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. Корнієнко Леонід Григорович

2. Kornienko Leonid H.

Кваліфікація: д.т.н., 05.12.04

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. Крижановський Володимир Григорович

2. Krizhanovski Volodymyr H.

Кваліфікація: д. т. н., 05.12.07

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. Горобець Микола Миколайович

2. Gorobets Mykola M.

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 Карташов Володимир Михайлович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Карташов Володимир Михайлович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

Юрченко Т.А.