Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0420U100981

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 14-07-2020

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Тепляков Іван Юрійович
2. Tepliakov Ivan Yuriiovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.12.13

Назва наукової спеціальності: Радіотехнічні пристрої та засоби телекомунікацій

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 10-07-2020

Спеціальність за освітою: Радіоелектронні апарати та засоби

Місце роботи здобувача: Національний університет "Львівська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02071010

Місцезнаходження: вул. С. Бандери, 12, м. Львів, Львівська обл., 79013, 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 35.052.10

Повне найменування юридичної особи: Національний університет "Львівська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02071010

Місцезнаходження: вул. С. Бандери, 12, м. Львів, Львівська обл., 79013, 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: Національний університет "Львівська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02071010

Місцезнаходження: вул. С. Бандери, 12, м. Львів, Львівська обл., 79013, Україна

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. Підвищення ефективності ребристо-стержневої випромінювальної структури з використанням плазмового розряду.
2. Efficiency improvement of the radiative corrugated-rod structure using plasma discharge.

Реферат:

1. У дисертаційній роботі розв’язано актуальне науково-практичне завдання розроблення методу підвищення ефективності випромінювання ребристо-стержневої структури (РСС) шляхом використання плазмового розряду та зміни параметрів модуляції поверхневого імпедансу (ПІ). Для цього було використано математичне та імітаційне моделювання, яке дало змогу дослідити та виявити конструктивні параметри ПІ РСС, співрозмірної з довжиною хвилі у вільному просторі, при яких досягається поперечне випромінювання, підвищити спрямованість якого вдалося заміною металевого стержня плазмовим розрядом. За допомогою високорівневої інтерпретованої мови програмування «Python» розроблено комп’ютерний засіб з використанням об’єктно-орієнтованої методології програмування, призначений для автоматизації розв’язку задачі аналізу РСС скінченних розмірів на основі методу наведених ЕРС. Розроблено експериментальний зразок РСС довжиною 4□0, в якій використано плазмовий розряд замість металевого стержня для верифікації розроблених моделей та оцінки підвищення її ефективності випромінювання. Отримана форма та ефективні

геометричні розміри РСС з використанням плазмового розряду підвищили КСД на 3,592 дБ у поперечному напрямку відносно головної осі структури.

2. The thesis presents the contribution to the solution of the scientific and practical task of method development for increasing of a corrugated-rod structure radiation efficiency by plasma discharge using and modulation parameters changing of the surface impedance. Mathematical and simulation modeling was used for investigation of the surface impedance constructive parameters of the corrugated-rod structure which is proportionated to wavelength in free space for achievement of transverse radiation and as a result directivity had been improved by the metal rod replacing with plasma discharge. The author used high-level interpreted programming language «Python» for program development using object-oriented programming methodology for solution automation of the corrugated-rod structure problem analyzing with finite dimensions based on induced electromotive forces method. An experimental model of the corrugated-rod structure has been designed where plasma discharge was used instead of a metal rod for developed models verification and evaluation of radiation efficiency increasing. The resulting shape and the effective geometric dimensions of the corrugated-rod structure based on plasma discharge increased the directivity by 3,592 dB in the transverse direction relative to the main axis of the structure.

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. Гоблик Віктор Васильович

2. Hoblyk Viktor Vasylovych

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. Козловський Валерій Валерійович
2. Kozlovskyi Valerii Valeriiovych

Кваліфікація: д. т. н., 05.12.13

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. Плющ Олександр Григорович
2. Pliushch Oleksandr Hryhorovych

Кваліфікація: к. т. н., 20.02.14

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