

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0209U008740

Державний реєстраційний номер: 0108U000519

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 11-12-2009

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Електродинамічне моделювання антен та елементів пристроїв зв'язку на основі діелектричних резонаторів

Початок етапу: 01.2008

Закінчення етапу: 12.2009

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Науково-дослідний інститут телекомунікацій Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 236-62-23

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут енергозбереження та енергоменеджменту Національного технічного університету України "Київський Політехнічний Інститут"

Код за ЄДРПОУ: 00027677

Місцезнаходження: пр. Перемоги 37, м. Київ, Київ, 03056, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0442048428

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 200
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Електродинамічне моделювання антен та елементів пристроїв зв'язку на основі діелектричних резонаторів

Назва роботи англійською:

Electrodynamics modeling of antennas and elements of the communication devices on Dielectric Resonators

Реферат українською:

Розвинута теорія розсіювання електромагнітних хвиль на решітках, що містять дуже велике число діелектричних резонаторів (ДР); Розроблено та обґрунтовано новітні методи розрахунку електродинамічних моделей мікрохвильових, інфрачервоних та оптичних пристроїв, які використовують діелектричні резонатори; Досліджено коефіцієнти зв'язку діелектричних резонаторів у нових мікрохвильових структурах та відкритому просторі; Побудовані нові моделі зв'язаних коливань та розсіювання хвиль на дуже великих системах ДР; Досліджено нові закономірності розсіювання електромагнітних хвиль на решітках циліндричних ДР у відкритому просторі; Запропоновані та досліджені нові конструкції антенних решіток що мають вид лінійних або кільцевих просторових структур; Показана можливість суттєвого розширення смуг частот антен (від 6 до 13%), а також збільшення коефіцієнтів підсилення для нових конструкцій антенних решіток на ДР; Розроблено програмне забезпечення для розрахунку нових видів антен і антенних решіток з багатьма діелектричними резонаторами.

Реферат англійською:

It's developed the theory of scattering of electromagnetic waves on the lattices containing a large number of Dielectric Resonators (DR); Elaborated and justifying newest calculation technique of electrodynamics models of microwave, infra-red and optical devices using Dielectric Resonators; Dielectric Resonator coupling parameters are investigated in the new microwave structures and in the open space; A large system DRs coupling oscillation resonance behavior and electromagnetic wave scattering parameters where proposed and investigated; A new mechanism of electromagnetic waves scattering on cylindrical DR lattices are examined; One proposed and analyzed a new structures of antenna lattices to look like linear or ring spatial structures; Its achieved opportunity of essential widening of antenna frequency bands (from 6 to 13%) also gain factor increasing of new structures of antenna lattices on DRs; Its work out software for a lot number of DR antennas and antenna lattices.

Індекс УДК: 004.4; 004.42, 621.372.413

Коди тематичних рубрик: 50.05

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Трубін Олександр Олексійович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: Електродинамічне моделювання антен та елементів пристроїв зв'язку на основі діелектричних резонаторів

Назва НТП англійською: Electrodynamics modeling of antennas and elements of the communication devices on Dielectric Resonators

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування:

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблено антени із смугами пропускання більш ніж 6 - 13%; розроблено електродинамічні та комп'ютерні моделі розрахунку нових видів антен з 5-20 діелектричними резонаторами; досліджено розсіювання електромагнітних хвиль на плоских решітках діелектричних резонаторів у відкритому просторі; побудовані нові моделі зв'язаних коливань дуже великих екранованих решіток ДР у тому числі з вакансіями діелектричних резонаторів; показана можливість високо добротних коливань поблизу вакансій в решітках екранованих ДР.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2012-2014

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Державні та приватні підприємства зв'язку

Перспективні ринки: ринок України

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 2

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обґрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 50

Очікуваний термін окупності (років): 5 років

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Ільченко Михайло Юхимович

Перелік осіб-виконавців

Іванова Т.Л.

Каневський Василій Іванович

Кравець З.В.

Краснощок В.І.

Моховіков О.С.

Рябцева Н.

Трубаров Ігор Володимирович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**

