

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0221U105172

Державний реєстраційний номер: 0121U110866

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 09-06-2021

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка строгих методів для розв'язання актуальних фундаментальних та прикладних задач обчислювальної радіофізики та дослідження нових фізичних ефектів, пов'язаних з резонансним розсіянням хвиль

Початок етапу: 01.2020

Закінчення етапу: 12.2020

Вид звітнього документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут радіофізики та електроніки ім. О. Я. Усикова Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 03534593

Місцезнаходження: вул. Академіка Проскури, буд. 12, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61085, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380577634319, 380573152105, 380573151129

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія наук України

Код за ЄДРПОУ: 00019270

Місцезнаходження: вул. Володимирська, буд. 54, м. Київ, 01030, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Президія Національної академії наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442350981, 380442262341, www.nas.gov.ua

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: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541230

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 1530.814

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Аналіз і синтез нових радіофізичних пристроїв, штучних матеріалів та метаповерхонь для діапазонів довжин хвиль від міліметрів до мікрометрів строгими методами

Назва роботи англійською:

Fullwave analysis and synthesis of new radioengineering designs, artificial materials and metasurfaces for the wavelength ranges from the millimeters to micrometers

Реферат українською:

Розробка строгих методів для розв'язання актуальних фундаментальних та прикладних задач обчислювальної радіофізики. Дослідження нових фізичних ефектів, пов'язаних з резонансним розсіюванням хвиль, зокрема тих, що виникають за рахунок складної внутрішньої структури одиночних об'єктів або багатомодової взаємодії між близько розташованими хвилевідними неоднорідностями, або періодичними перфорованими екранами. Використання знайдених ефектів для розробки нових конфігурацій пристроїв мікрохвильового та терагерцового діапазонів хвиль, для синтезу нових метаматеріалів для діапазонів довжин хвиль від міліметрів до мікрометрів.

Реферат англійською:

Study of new physical phenomena related to a resonant scattering, in particular those that arise due to the interior complexity of free-standing units or a multimode interaction between closely separated waveguide inhomogeneities or periodic perforated screens. An application of the revealed phenomena in the synthesis of new waveguide designs and metasurfaces of the mm and THz ranges

Індекс УДК: 517.95 8:535.4 , 517.958:621.372.8 , 535.24; 535.6 , 535.4 , 535.2;530.182]:621.372.8; 535.2:530.182:538.975 , 517.958:535.4, 517.958:621.372.8, 535.24;535.6, 535.4, 535.2:530.182]:621.372.8;535.2:530.182:538.

Коди тематичних рубрик: 27.35.35 , 27.35.41 , 29.31.15 , 29.31.49 , 29.33.39

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Стешенко Сергій Олександрович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Проміжний звіт про науково-дослідну роботу "Аналіз і синтез нових радіофізичних пристроїв, штучних матеріалів та метаповерхонь для діапазонів довжин хвиль від міліметрів до мікрометрів строгими методами"

Назва НТП англійською: Interim report on scientific and research project "Fullwave analysis and synthesis of new radioengineering designs, artificial materials and metasurfaces for the wavelength ranges from the millimeters to micrometers"

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: 72.1 Дослідження й експериментальні розробки у сфері природничих і технічних наук

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Проміжний звіт про науково-дослідну роботу. Книги 1 і 2. Книга 1: 65 с., 19 рис., 50 посилань. Книга 2: 56 с., 15 рис., 2 табл., 70 джерел

Соціально-економічна спрямованість НТП: Створення принципово нової продукції (матеріалів, технологій тощо) для забезпечення експортного потенціалу та заміщенню імпорту

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: ХНУ ім. В.Н. Каразіна (Україна, м.Харків), НВП «Сатурн» (Україна, м. Київ), Міністерство оборони України

Перспективні ринки: Україна

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

L.Mospan, A.Kirilenko, S. Steshenko, D.Kulik "Numerical Modeling of Multi-Aperture Frequency Selective Surfaces with the Pairs of U-Shaped Slots" 2020 IEEE Ukrainian Microwave Week (UkrMW).

D. Kulik, A. Kirilenko, S. Steshenko "Accuracy Evaluation at Calculation of All-Metal Insert Filters with Longitudinal Grooves," 2020 IEEE Ukrainian Microwave Week (UkrMW)

Л.П.Мосьпан, А.А. Кириленко, Д.Ю.Кулик, С.А.Стешенко, Численное моделирование частотно-селективных поверхностей с П-образными апертурами // Радиофизика и электроника, 2020, Т.25, N1, с. 3-10.

A.O. Perov "Polarization effects in metallic plates perforated with periodic arrays of subwavelength circular holes," J. Opt. 22 035102, 2020.

П. Н. Мележик, Ю. К. Сиренко, Новый тип резонатора-накопителя для компрессора электромагнитных импульсов, Радиотехника и электроника, 2020, Т. 65, № 4, стр. 317-329 DOI: 10.31857/S0033849420040063

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Мележик Петро Миколаевич

д. ф.-м. н., 01.04.03

Перелік осіб-виконавців

Євдокимов Анатолій Петрович

(к. ф.-м. н.)

Кириленко Анатолій Опанасович

(д. ф.-м. н.)

Кулик Дмитро Юрієвич

(к. ф.-м. н., 01.04.03)

Мосьпан Людмила Павлівна

(к. ф.-м. н., 01.04.03)

Пазинін Вадим Леонідович

(к. ф.-м. н., 01.04.03)

Пазинін Леонід Олександрович

Перов Андрій Олегович

(к. ф.-м. н., 01.04.03)

Сіренко Юрій Костянтинович

(д. ф.-м. н., 01.04.03)

Відповідальний за підготовку облікових документів

Мосьпан Людмила Павлівна

Телефон

+38 (067) 141-33-58

Реєстратор

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

