

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0220U100651

Державний реєстраційний номер: 0119U101931

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 23-01-2020

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка засад створення текстильних матеріалів, наномодифікованих із розчинів солей металів, з метою надання екрануючих властивостей щодо дії електромагнітного випромінювання

Початок етапу: 05.2019

Закінчення етапу: 12.2019

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Київський національний університет технологій та дизайну

Код за ЄДРПОУ: 02070890

Місцезнаходження: вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ, Київська обл., 01011, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442562975, 380442800512

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Міністерство освіти і науки України

Код за ЄДРПОУ: 38621185

Місцезнаходження: просп. Перемоги, 10, м. Київ, Київська обл., 01135, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444813221, 380444814763

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: 2.5 - програми і проекти у сфері міжнародного науково-технічного співробітництва

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201380

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 120
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка та дослідження наномодифікованих текстильних матеріалів для захисту людини та електронного обладнання

Назва роботи англійською:

Development and investigation of nanomodified textiles for human-being and electronic equipment's protection

Реферат українською:

Об'єкт дослідження: процес надання текстильним матеріалам екрануючих властивостей щодо дії неіонізуючого електромагнітного випромінювання. Мета роботи – розробка та дослідження наномодифікованих текстильних матеріалів, які забезпечують захист від неіонізуючого електромагнітного випромінювання. Розроблено та досліджено два варіанти модифікованих текстильних матеріалів для захисту від електромагнітного випромінювання радіочастотного діапазону. Перший варіант – текстильний матеріал (тканини різного сировинного складу), одержаний шляхом наномодифікації із розчинів солей металів. Дослідження проведені з сульфатом міді та ацетатом нікелю. Другий варіант – текстильний матеріал (бавовняні трикотажні полотна кулірних переплетень), одержаний за рахунок вплітання сталевих ниток в структуру полотен. Вміст сталевих ниток змінювався в діапазоні від 6,5% до 100%. Всі запропоновані полотна мають екрануючі властивості в діапазоні частот від 0,1 ГГц до 0,5 ГГц. Ефективність екранування становить в середньому 10 ДБ, що відповідає середньому ступеню екранування текстильних матеріалів загального використання.

Реферат англійською:

. Object of study: the process of providing textile materials the shielding properties to action of non-ionizing electromagnetic radiation. The purpose of the work is the development and research of nanomodified textile materials that provide protection against non-ionizing electromagnetic radiation. Two variants of modified textile materials have been developed and investigated for protection against electromagnetic radiation in the radio frequency range. The first variant is a textile material (fabrics of different raw material composition), obtained by nanomodification from solutions of metal salts. The studies were conducted with copper sulfate and nickel acetate. The second option is a textile material (cotton knitted fabrics), obtained by interweaving steel threads into the fabric structure. The content of steel filaments varied in the range from 6.5% to 100%. All proposed textiles have shielding properties in the frequency range from 0.1 GHz to 0.5 GHz. Shielding efficiency is on average 10 dB, which corresponds to the average screening rate of general-purpose textile materials.

Індекс УДК: 677.074:62/69, 677.074/.076, 677.016.1/.6

Коди тематичних рубрик: 64.29.35

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Арабулі Світлана Іванівна

Науковий ступінь: К. Т. Н.

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: 1. Текстильні матеріали для захисту від електромагнітного випромінювання радіочастотного діапазону

Назва НТП англійською: 2. Textiles for protection against electromagnetic radiation in the radio frequency range

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Матеріали

Галузь застосування: 13 Текстильне виробництво; 14 Виробництво одягу

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблено два варіанти модифікованих текстильних матеріалів для захисту від електромагнітного випромінювання радіочастотного діапазону. Перший варіант – текстильний матеріал (тканини різного сировинного складу), одержаний шляхом наномодифікації із розчинів солей металів. Дослідження проведені з сульфатом міді та ацетатом нікелю. Другий варіант – текстильний матеріал (бавовняні трикотажні полотна кулірних переплетень), одержаний за рахунок вплітання сталевих ниток в структуру полотен. Вміст сталевих ниток змінювався в діапазоні від 6,5% до 100%. Всі запропоновані полотна мають екрануючі властивості в діапазоні частот від 0,1 ГГц до 0,5 ГГц. Ефективність екранування становить в середньому 10 ДБ, що відповідає середньому ступеню екранування текстильних матеріалів загального використання.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Створення принципово нової продукції (матеріалів, технологій тощо) для забезпечення експортного потенціалу та заміщенню імпорту, Поліпшення якості життя та здоров'я населення, ефективності діагностики та лікування хворих

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 500

Права, що надаються інвестору після завершення роботи: Спільні права на НТП

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обґрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 100

Очікуваний термін окупності (років): 5

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

1. Кизимчук О.П., Арабулі С.І., Власенко В.І. Текстиль для захисту від електромагнітного випромінювання // Вісник КНУТД. –2019, №3 (134). – С 48-61.
2. Arabuli S., Vlasenko V., Arabuli A. The Modern Approach to EMR Shielding // Proceedings of the II International Scientific Conference Contemporary Trends and Innovations in the Textile Industry CT&ITI 2019. Serbia. Belgrade. 16-17 May 2019. P. 372-377.
3. Арабулі С.І., Кизимчук О.П., Власенко В.І., Тунак М, Тунакова В. Дослідження ефективності екранування ЕМВ текстильними матеріалами // Збірник матеріалів III Міжнародної науково-практичної конференції текстильних та фешн технологій KyivTex&Fashion, м. Київ, 31 жовтня 2019 р. – Київ: КНУТД, 2019. С 202-206.
4. .Овсієнко Р.О., Кизимчук О.П. Трикотаж з металевими нитками// Тези доповідей XVIII Всеукраїнської наукової конференції молодих учених та студентів «Наукові розробки молоді на сучасному етапі», м. Київ, 18-19 квітня 2019 р. – Київ: КНУТД, 2019. С 235-236.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Грищенко Іван Михайлович
д. е. н.

Перелік осіб-виконавців

Власенко Вікторія Іванівна
(к. т. н.)

Кизимчук Олена Павлівна
(д. т. н.)

Кучеренко Валентина Іванівна
Міхеева Наталія Миколаївна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Коваленко О.О.

Телефон

+38 (044) 280-74-42

Реєстратор

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

