

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0220U100653

Державний реєстраційний номер: 0118U005453

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 23-01-2020

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розроблення складу і технологій виготовлення композиційних матеріалів для захисту від електромагнітного випромінювання

Початок етапу: 11.2018

Закінчення етапу: 12.2019

Вид звітного 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: 2.4 - розробки найважливіших новітніх технологій за державним замовленням

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 934.192
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розроблення складу і технологій виготовлення композиційних матеріалів для захисту від електромагнітного випромінювання

Назва роботи англійською:

Development of compositions and technologies for the production of composite materials for protection against electromagnetic radiation

Реферат українською:

Об'єкт дослідження – процес суміщення полімерної матриці з вуглеграфітовими добавками для виготовлення композиційних матеріалів для захисту від електромагнітного випромінювання (ЕМВ) у формі екрануючих фарб і екранів. Мета роботи – розробка струмопровідних композиційних матеріалів на основі полімерної матриці з вмістом вуглеграфітових наповнювачів та функціональних добавок з заданими захисними властивостями від ЕМВ. Методи дослідження – одержання наповнених полімерних композитів та оцінка їх фізико-хімічних властивостей виконані з використанням наступних методів досліджень: оптична мікроскопія; визначення питомого електричного опору композитів за 3- та 4-електродними схемами; вимірювання адгезії екрануючих фарб методом «решітчастих надрізів». В процесі роботи одержані високонаповнені електропровідні композиційні матеріали для захисту від ЕМВ за рахунок поєднання полімерного зв'язуючого та вуглеграфітових наповнювачів у вигляді екранів та захисних фарб. Створено та відпрацьовано технології їх дослідного виробництва.

Реферат англійською:

The object of study is the process of combining a polymeric matrix with carbon graphite additives for the manufacture of composite materials for protection against electromagnetic radiation (EMR) in the form of shielding paints and screens. The purpose of the work is the development of conductive composite materials based on a polymeric matrix containing carbon graphite fillers and functional additives with specified protective properties against EMF. Research methods – obtaining the filled polymer composites and evaluation of their physicochemical properties were performed using the following research methods: optical microscopy; determination of specific electrical resistance of composites by 3- and 4-electrode circuits; measurement of adhesion of shielding paints by the method of "lattice cuts". In the process, highly charged electrically conductive composite materials have been obtained for protection against ESAs through the combination of polymeric binder and carbon graphite fillers in the form of screens and protective paints. Experimental technologies for their creation were developed and improved.

Індекс УДК: 667.64, 667.657.4

Коди тематичних рубрик: 61.65.39

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Барсуков В'ячеслав Зіновійович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Розроблення складу і технологій виготовлення композиційних матеріалів для захисту від електромагнітного випромінювання

Назва НТП англійською: Development of composition and manufacturing technologies of composite materials for protection against electromagnetic radiation

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Матеріали

Галузь застосування: 72.19 Дослідження й експериментальні розробки в галузі інших природничих і технічних наук

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Композитна електропровідна фарба та екрани на основі полімерного зв'язуючого, вуглеграфітових та деяких оксидних наповнювачів, що призначені для захисту від електромагнітного випромінювання.

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

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Військова галузь, радіоелектроніка, виробники оздоблювальних матеріалів

Перспективні ринки: Будівельна галузь, захист інформації

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 5850

Права, що надаються інвестору після завершення роботи: Права не надаються

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обґрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 10850

Очікуваний термін окупності (років): 4

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

Композиція для формування композиційного матеріалу для захисту від електромагнітного випромінювання та спосіб одержання композиційного матеріалу на субстраті/Барсуков В.З., Сеник І.В., Хоменко В.Г., Савченко Б.М., Крюкова О.А. // Патент України на винахід №117949, власник: Київський національний

університет технологій та дизайну, опубл. 25.10.2018, бюлл. №20.

Barsukov V., Butenko O., Savchenko B., Kryukova O., Korotash B. The state of art and further perspectives of graphite-carbon-polymer shielding coatings. // Advanced polymer materials and technologies: theory and practice. Kyiv:KNUTD. - 2018. - P.136-140.

V Barsukov, I Senyk, O Kryukova, O Butenko/ Composite Carbon-Polymer Materials for Electromagnetic Radiation Shielding// Materials Today: Proceedings, 2018, 5 (8), 15909-15914

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Чабан Віталій Васильович

Д. Т. Н.

Перелік осіб-виконавців

Бутенко Оксана Олександрівна

Біланюк Наталія Петрівна

Крюкова Олена Анатоліївна

(к. т. н.)

Медведева Світлана Юріївна

Панасюк Ігор Васильович

(д. т. н., 05.18.18)

Плаван Вікторія Петрівна

(д. т. н.)

Савченко Богдан Михайлович

(д. т. н., 05.17.06)

Сеник Ілона Володимирівна

(к. т. н.)

Сова Надія Володимирівна

(к. т. н., 05.17.06)

Твердохліб Віктор Степанович

(к. т. н.)

Хоменко Володимир Григорович

(к. т. н.)

Черниш Оксана Василівна

(к. т. н.)

Відповідальний за підготовку

Коваленко О.О.

облікових документів

Телефон

+38 (044) 280-74-42

Реєстратор

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

