

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0221U106973

Державний реєстраційний номер: 0120U104208

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 23-12-2021

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 2

Назва етапу: Формування новітніх полімерних срібловмісних біоматеріалів шляхом механічного введення наночастинок срібла в полімерну матрицю полілактиду та розробка технології їх 3D друку. Створення полімерних срібловмісних нанокомпозитних методом термічного розпилення та розробка технології їх 3D друку

Початок етапу: 04.2021

Закінчення етапу: 12.2021

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут електрозварювання ім. Є. О. Патона Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05416923

Місцезнаходження: вул. Казимира Малевича, буд. 11, м. Київ, 03150, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380445280486, 380442873183

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут хімії високомолекулярних сполук Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417041

Місцезнаходження: Харківське шосе, буд. 48, м. Київ, 02160, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380445591394

Внесок співвиконавця у звітний етап:

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут мікробіології і вірусології ім. Д. К. Заболотного Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417087

Місцезнаходження: вул. Академіка Заболотного, буд. 154, м. Київ, 03143, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380445262379

Внесок співвиконавця у звітний етап:

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Державна установа "Національний науковий центр радіаційної медицини Національної академії медичних наук України"

Код за ЄДРПОУ: 04837835

Місцезнаходження: вул. Юрія Іллєнка, буд. 53, м. Київ, 04050, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія медичних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444830637

Внесок співвиконавця у звітний етап:

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний фонд досліджень України

Код за ЄДРПОУ: 42734019

Місцезнаходження: вул. Бориса Грінченка, 1, м. Київ, 01001, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442981622

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): 2201300

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 6184.300

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка нанокомпозитних полімерних біоматеріалів з ефективною противірусною та антимікробною дією і технології 3d друку виробів з них

Назва роботи англійською:

Development of nanocomposite polymeric biomaterials with effective antiviral and antimicrobial effect and 3d printing technology of resulting products

Реферат українською:

За 1-им етапом роботи синтезовані полімерні нанокомпозити шляхом механічного введення наночастинок срібла у полімерну матрицю полілактиду, сформовані плівки, філаменти та отримані вироби, за технологією 3D друку. Досліджено особливості структурної організації, теплофізичні та термомеханічні властивості, визначено антимікробну та противірусну дію, встановлено цитотоксичну дію отриманих полімерних систем і виробів. За 2-им етапом роботи сформовані полімерні нанокомпозити шляхом розпилення наночастинок срібла на поверхню полілактидної матриці сформовані плівки, філаменти та отримані вироби, за технологією 3D друку. Досліджено особливості структурної організації, теплофізичні та термомеханічні властивості, визначено антимікробну та противірусну дію, встановлено цитотоксичну дію отриманих полімерних систем і виробів.

Реферат англійською:

In the first stage of the work, polymer nanocomposites were synthesized by mechanical introduction of silver nanoparticles into the polymer matrix of polylactide, films, filaments and obtained products were formed using 3D printing technology. The peculiarities of the structural organization, thermophysical and thermomechanical properties have been studied, the antimicrobial and antiviral action has been determined, the cytotoxic action of the obtained polymer systems and products has been established. According to the 2nd stage of the work, polymer nanocomposites were formed by spraying silver nanoparticles on the surface of the polylactide matrix. The peculiarities of the structural organization, thermophysical and thermomechanical properties have been studied, the antimicrobial and antiviral action has been determined, the cytotoxic action of the obtained polymer systems and products has been established.

Індекс УДК: 621.791.46/.48:678.029.43, 621.791.46/.48:678.029.43

Коди тематичних рубрик: 81.35.35

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Юрженко Максим Володимирович

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Матеріали та технологія 3D друку виробів з антимікробною та противірусною активністю

Назва НТП англійською: Materials and technology of 3D printing of products with antimicrobial and antiviral activity

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Технології, Матеріали

Галузь застосування: Медична, харчова та будівельна промисловість

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП:): Срібловмісні матеріали, створені шляхом механічного введення наночастинок срібла у полімерну матрицю полілактиду та розпилення наночастинок срібла на поверхню полілактиду, і вироби, сформовані з них шляхом 3D друку, характеризуються антимікробною та противірусною активністю щодо грам позитивних референтних штамів умовно-патогенних мікроорганізмів та вірусів герпесу, грипу та аденовірусу.

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.:

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

