

Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0224U032585

Державний реєстраційний номер: 0124U003752

Відкрита

Дата реєстрації: 22-11-2024



1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка технології виготовлення пілотних зразків пристроїв на основі плазмового ДБР для антисептичної обробки ран і дезінфекції в польових умовах

Початок етапу: 08-2024

Закінчення етапу: 12-2024

Вид звітного документа: Проміжний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Національний науковий центр "Харківський фізико-технічний інститут" Національної академії наук України

Код ЄДРПОУ/ПН: 14312223

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: вул. Академічна, буд. 1, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61108, Україна

Телефон: 380573353530

Телефон: 380573356607

E-mail: nsc@kipt.kharkov.ua

WWW: <https://www.kipt.kharkov.ua/>

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Національний науковий центр "Харківський фізико-технічний інститут" Національної академії наук України

Код ЄДРПОУ/ПН: 14312223

Адреса: вул. Академічна, буд. 1, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61108, Україна

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Телефон: 380573353530

Телефон: 380573356607

E-mail: nsc@kipt.kharkov.ua

WWW: <https://www.kipt.kharkov.ua/>

4. Джерела та напрями фінансування

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

КПКВК: 6541030

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 1495.217 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Розробка і виготовлення портативних пристроїв на базі плазмових діелектричних бар'єрних розрядів для обробки ран і дезінфекції в польових умовах

Назва роботи (англ)

Development and manufacture of portable devices based on plasma dielectric barrier discharges for wound treatment and disinfection in the field conditions

Реферат (укр)

В даний час приділяється велика увага розвитку плазмової технології для виготовлення вітчизняних портативних пристроїв на базі діелектричних бар'єрних розрядів для антисептичної обробки ран (створення антимікробного середовища) в польових умовах. Проект має прикладне значення і створює науково-технологічне підґрунтя використання газорозрядної плазми для розробки сучасних, вітчизняних портативних приладів для дезінфекції ран в польових умовах для якісної домедичної допомоги на всіх етапах її надання. Проведені роботи по моделюванню основних вузлів і елементів двох пристроїв на основі плазмового ДБР для антисептичної обробки ран і дезінфекції в польових умовах. Розроблені основні вузли і елементи запланованих портативних плазмових пристроїв. Розведено двосторонні друковані плати для розробляємих плазмових пристроїв за допомоги різного програмного забезпечення. Розроблено програмне забезпечення для управління плазмовими прототипами. Виготовленні елементи прототипів за допомоги 3D принтеру. Розроблені модулі джерел живлення для 2 пілотних прототипів. Опубліковано 1 статтю в журналі Scopus Q3.

Реферат (англ)

The purpose of the research is the development and promotion of plasma technology for the manufacture of domestic portable devices based on dielectric barrier discharges for antiseptic treatment of wounds (creation of an antimicrobial environment) in field conditions. The project has applied significance and creates a scientific and technological basis for the use of gas discharge plasma for the development of modern, domestic portable devices for disinfecting wounds in the field for high-quality pre-medical care at all stages of its provision. The research was carried out on the modeling of the main nodes and elements of two devices based on plasma DBD for antiseptic treatment of wounds and disinfection in the field conditions. The main nodes and elements of the planned portable plasma devices have been developed. Two-sided printed circuit boards for the plasma devices under development were developed with the help of various software. Software for managing plasma prototypes has been developed. Elements of prototypes were manufactured with the help of a 3D printer. Developed power supply modules for 2 pilot prototypes. 1 article was published in the journal Scopus Q3.

Індекс УДК: 614.48, 614.48

Коди тематичних рубрик НТІ: 76.33.43.11

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Технологія виготовлення пілотних зразків пристроїв на основі плазмового ДБР для антисептичної

обробки ран і дезінфекції в польових умовах.

Назва продукції (англ): Technology for the production of pilot samples of devices based on plasma DBD for antiseptic treatment of wounds and disinfection in field conditions

Очікувані результати: Технології

Галузь застосування: Медицина

Опис продукції (укр): Створення плазмових технологічних процесів для виготовлення вітчизняних портативних пристроїв на базі діелектричних бар'єрних розрядів для антисептичної обробки ран (створення антимікробного середовища) в польових умовах, нанесення газоподібного озону на поверхню рани за допомогою портативної системи для забезпечення та для проведення багатообіцяючої озонотерапії.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення якості життя та здоров'я населення, ефективності діагностики та лікування хворих

Стадія завершеності НТП: Ідея, концепція

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: 08.2024-12.2024

Виробник продукції: Національний науковий центр Харківський фізико-технічний інститут

Споживачі продукції: Медичні заклади

Перспективні ринки: Україна

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

ПУБЛІКАЦІЯ 1. R.O. Pavlichenko, A.V. Klosovskij, Yu. S. Kulik, I.O. Misiruk, A.V. Taran P.M. Vorontsov, Yu. P. Gnidenko, Ye. O. Nesterenko PORTABLE OZONE GENERATING DEVICE FOR TREATMENT OF INFECTED WOUNDS // Problems of Atomic Science and Technology. 2024. №6(154) Series: Plasma Physics (31), p. 96-99. <https://doi.org/10.46813/2024-154-097>

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 13

Мова звіту: Українська

Умови поширення в Україні: Не заборонено

Умови передачі іншим країнам: Не заборонено

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Воронцов Петро Михайлович (к. мед. н.)

Гніденко Юрій Петрович (к. мед. н., доцент)

Кулік Юлія Сергіївна (к. ф.-м. н.)

Місірук Іван Олександрович

Місірук Іван Олександрович

МУРАТОВ Ренат Муратович

Муратов Ренат Муратович

ПАВЛІЧЕНКО Ростислав Олегович (к. ф.-м. н., с.н.с.)

Керівник організації:

Азаренков Микола Олексійович (д. ф.-м. н., професор, академік НАН України)

Керівники роботи:

Павліченко Ростислав Олегович (к. ф.-м. н., с.н.с.)

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ**



Юрченко Т.А.