Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0224U002914

Державний реєстраційний номер: 0123U100220

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 13-03-2024

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Дослідження процесів дезінфекції води хлоактивними полімерами при різних гідродинамічних режимах та відпрацювання методик отримання антимікробних розчинів з заданими фізико-хімічними параметрами з використанням таких полімерів

Початок етапу: 01.2023

Закінчення етапу: 12.2023

Вид звітного документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Дніпровський державний медичний університет

Код за ЄДРПОУ: 02010681

Місцезнаходження: вул. Володимира Вернадського, буд. 9, м. Дніпро, Дніпровський р-н., Дніпропетровська обл., 49044, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство охорони здоров`я України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380567135257, 380567664848

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Міністерство охорони здоров'я України

Код за ЄДРПОУ: 00012925

Місцезнаходження: вул. Грушевського, буд. 7, м. Київ, 01021, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет міністрів

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442536194, (044) 253-72-54, med.nauk@.ukr.net

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)

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2301020

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 340.000

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Полімерні джерела активного хлору для експресного отримання антисептичних розчинів та дезінфекції води у військовій медицині

Назва роботи англійською:

Polymeric sources of active chlorine for express preparation of antiseptic solutions and water disinfection in military medicine

Реферат українською:

Використання антимікробних полімерних матеріалів в останні роки розглядається як найбільш ефективний метод надання підвищеного спротиву мікробній контамінації різноманітним пластмасовим та текстильним виробам різного призначення, а також створення спеціальних медичних виробів з антибактеріальним, віруліцидним та фунгіцидним ефектами (захисні маски та одяг, катетери, імпланти, тощо). Окремим класом таких полімерів є галоген- (здебільшого хлор-) активні матеріали, які можуть нейтралізувати патогени безпосередньо на своїй поверхні, а в окремих випадках - забезпечувати виділення активного хлору (гіпохлоритної кислоти в різних формах) в середовище, що ними обробляється. Перевагою використання саме хлоактивних полімерів є найширший спектр та швидкість мікробіоцидної дії активного хлору, а також практична неможливість розвинення резистентності до нього. Крім того, в порівнянні з традиційними хлорвмісними дезінфектантами - водними розчинами гіпохлориту натрію, органічними хлорамінами та ін. - полімери мають значно вищу стабільність, можуть існувати у різних фізичних формах (гранули, волокна, тканини, нитки, тощо), є більш компактними, не містять токсичних, алергенних та подразнюючих домішок, не потребують спеціальних умов пакування та зберігання і можуть бути регенеровані. Такі властивості надають їм особливих перспектив при використанні в "польових" умовах, наприклад, в зонах бойових дій та надзвичайних ситуацій. В ході попередньої роботи нами розроблені методики синтезу та досліджені хімічні та антимікробні властивості багатофункціональних волокнистих та гранульних полімерів з іммобілізованими N-хлорсульфонамідними групами. Доведено, що при контакті з мікробіологічно контамінованими середовищами вони елімінують в нього еквівалентну кількість активного хлору, за рахунок чого досягається виражений мікробіоцидний ефект. Такі властивості можуть бути використані як для дезінфекції води, так і для швидкого отримання хлоактивних розчинів, наприклад, N-хлортаурину, які в подал

Реферат англійською:

The use of antimicrobial polymer materials in recent years is considered the most effective method of providing increased resistance to microbial contamination to various plastic and textile products for various purposes, as well as the creation of special medical products with antibacterial, virucidal and fungicidal effects (protective masks and clothing, catheters, implants, etc.) . A separate class of such polymers are halogen- (mostly chlorine-) active materials that can neutralize pathogens directly on their surface, and in some cases - ensure the release of active chlorine (hypochlorous acid in various forms) into the medium treated by them. The advantage of using chlorine-active polymers is the broad spectrum and rate of microbiocidal action of active chlorine, as well as the practical impossibility of developing resistance to it. In addition, in comparison with traditional chlorine-containing disinfectants - aqueous solutions of sodium hypochlorite, organic chloramines, etc. - polymers have much higher stability, can exist in different physical forms (granules, fibers, fabrics, threads, etc.), are more compact, contain less toxic, allergenic and irritating impurities, often do not require special packaging and storage conditions, and some of them can be regenerated. Such properties give them special prospects when used in "field" conditions, for example, in combat zones and emergency situations. The chemical and antimicrobial properties of multifunctional fibrous and granular polymers with immobilized N-chlorosulfonamide groups synthesized by us have proven that upon contact with microbiologically contaminated media, they eliminate an

equivalent amount of active chlorine in it, due to which a pronounced microbiocidal effect is achieved. Such properties can be used both for water disinfection and for the quick preparation of chlorine-active solutions, for example, N-chlorotaurine, which can later be used for antiseptic treatment of any surfaces, including op

Індекс УДК: 616:579.61, 579.63, 616:579.61, 661.43, 614.48, 628.16

Коди тематичних рубрик: 76.03.43

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Степанський Дмитро Олександрович

Науковий ступінь: д. мед. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: полімерні матеріали із контрольованими фізико-механічними параметрами та хімічним складом, придатні до вивільнення активного хлору/брому у рідкі аміновмісні середовища, що може бути використано для знезараження води та отримання високочистих антисептичних розчинів.

Назва НТП англійською: Polymeric materials with controlled physico-mechanical parameters and chemical composition, suitable for releasing active chlorine/bromine into liquid amine-containing media, which can be used for water disinfection and obtaining obtaining highly pure antiseptic solutions.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: охорона здоров'я

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Гранульні та волокнисті полімерні матеріали з іммобілізованими N-галогенсульфонамідними групами для використання в портативних системах водоочищення та в приладах для in situ отримання багатофункціональних антисептичних розчинів медичного призначення.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення стану навколишнього середовища

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

- **Початок етапу:** 01.2023
- **Закінчення етапу:** 12.2023

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 обгрунтування:**
- **Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:**
- **Очікуваний термін окупності (років):**
- **Додаткова інформація:**

IX. Бібліографічний опис

Efimenko A., Stepanskyi D., Ishchenko O. Effect of N-chlorotaurine on biofilms of pathogenes associated with complications of dental implantation. Вісник проблем біології та медицини (2023)

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Перцева Тетяна Олексіївна
д.мед.н., 14.01.27

Перелік осіб-виконавців

Іщенко Оксана Володимирівна
(д.філософ)

Кошова Ірина Петрівна
(к. мед. н.)

Кременчуцький Геннадій Миколайович
(д.мед.н., 03.00.07)

Мурашевич Богдан Валерійович
(к. х. н.)

Відповідальний за підготовку облікових документів Мурашевич Богдан

Телефон +38 (050) 480-04-18

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності