

Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0224U002914

Державний реєстраційний номер: 0123U100220

Відкрита

Дата реєстрації: 13-03-2024



1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Дослідження процесів дезінфекції води хлорактивними 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 звітнього документа: Проміжний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Дніпровський державний медичний університет

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02010681

Підпорядкованість: Міністерство охорони здоров'я України

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

Телефон: 380567135257

Телефон: 380567664848

E-mail: dsma@dsma.dp.ua

WWW: <http://dsma.dp.ua>

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Міністерство охорони здоров'я України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00012925

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

Підпорядкованість: Кабінет міністрів

Телефон: 380442536194

Телефон: (044) 253-72-54

Телефон: med.nauk@ukr.net

E-mail: moz@moz.gov.ua

WWW: <http://moz.gov.ua>

Назва організації: Дніпровський державний медичний університет

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02010681

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

Підпорядкованість: Міністерство охорони здоров'я України

Телефон: 380567135257

Телефон: 380567664848

E-mail: dsma@dsma.dp.ua

WWW: <http://dsma.dp.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: 2301020

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 340.000 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

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

Назва роботи (англ)

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

Реферат (укр)

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 хлорактивних 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 хлораминами 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 хлорактивних розчинів, наприклад, N-хлортаурину, які в подал

Реферат (англ)

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 НТІ: 76.03.43

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

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

Назва продукції (англ): 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.

Очікувані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: охорона здоров'я

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

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення стану навколишнього середовища

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Впроваджено

Строки впровадження: 01.2023-12.2023

Виробник продукції: Дніпровський державний медичний університет

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Права інтелектуальної власності: Подано заявку на видачу охоронного документу, В Україні

Форми та умови передачі продукції: Навчання персоналу

7. Бібліографічний опис

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 75

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

Іщенко Оксана Володимирівна (д.філософ)

Кошова Ірина Петрівна (к. мед. н., доц.)

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

Мурашевич Богдан Валерійович (к. х. н., доц.)

Керівник організації:

Перцева Тетяна Олексіївна (д.мед.н., професор)

Керівники роботи:

Степанський Дмитро Олександрович (д. мед. н., професор)

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ



Юрченко Т.А.