

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ

Державне некомерційне підприємство «Центр тестування професійної компетентності фахівців з вищою освітою напрямів підготовки «Медицина» і «Фармація» при Міністерстві охорони здоров'я України»

(ДНП «Центр тестування»)

ІНФОРМАЦІЙНИЙ ЛИСТ

ПРО НОВОВВЕДЕННЯ В СИСТЕМІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

Реєстр № 9/9/23

Випуск з проблеми
«Гігієна навколишнього середовища»
Підстава: Рішення ЕПК
«Гігієна навколишнього середовища»
Протокол № 4 від 20.12.2022 р.

Напрямок впровадження:

Дезінфектологія

РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ЗНЕЗАРАЖЕННЯ ВОДИ В НАДЗВИЧАЙНИХ УМОВАХ.

УСТАНОВА-РОЗРОБНИК:

**ДУ «ІНСТИТУТ ГРОМАДСЬКОГО
ЗДОРОВ'Я ІМ. О. М. МАРЗЄСВА
НАМН УКРАЇНИ»**

АВТОРИ:

**д.мед.н., проф. Сурмашева О.В.
к.мед.н. Полька О.О.**

м. Київ

Суть впровадження: доцільність застосування електрохімічно активованих розчинів для знезараження води з метою подальшого використання її як питної в надзвичайних умовах, в т.ч. у воєнний час.

Наразі в умовах війни як в зоні бойових дій так і на деокупованих територіях люди часто обмежені в доступі до якісної питної води, що може призводити до отруєнь та масових захворювань на інфекційні хвороби, яким притаманний аліментарний шлях передачі. Для знезараження води з різних джерел використовують як хімічні, так і фізичні методи. Однак особливу увагу привертають електрохімічно активовані розчини (нейтральні аноліти АНК), що можуть застосовуватись як для загальної дезінфекції (обробка рук, поверхонь), так і для знезараження води.

Нейтральні аноліти утворюються внаслідок впливу електричного поля високої напруги на розчин хлориду натрію у воді. В результаті утворюється метастабільна суміш хлоркисневих та гіпероксидних сполук, що за своїм складом близька до суміші оксидантів, які синтезують багатоклітинні організми (в т.ч. і людина) для боротьби з мікроорганізмами та чужорідними субстанціями.

Безпечність електрохімічно активованих розчинів для здоров'я досліджували в Дослідницько-випробувальному токсикологічному центрі Наукового центру превентивної токсикології, харчової та хімічної безпеки ім. академіка Л.І. Медведя на прикладі засобу «SterilOx». Було встановлено що індекс гострої токсичності при введенні в шлунок становив 0 балів; індекс гострої токсичності при нанесенні на шкіру – 0, індекс шкірно-подразнюючої дії - 0, індекс подразнюючої дії на слизову оболонку – 0 балів) та належить до 4 класу небезпеки (мало небезпечні речовини). За результатами досліджень застосування засобу «SterilOx» для знезараження води не погіршує її якість.

В лабораторії санітарної мікробіології та дезінфектології було досліджено дезінфекційний засіб «SterilOx» (ОВП 950+, РН 6,5, активна діюча речовина - гипохлоритна кислота 0,02-0.04%) щодо можливості його використання для знезараження води до біологічно безпечного стану та придатності її до застосування як питної. Властивості засобу вивчали в декількох режимах:

- 1). 100 см³ засобу на 1000 см³ води, термін експозиції 10 хв, за температури 20° С
- 2). 50 см³ на 1000 см³ води термін експозиції 15 хв., за температури 20° С.

3). 100 см³ засобу на 1000 см³ води, термін експозиції 10 хв, за температури 4° С.

4). 50 см³ на 1000 см³ води термін експозиції 15 хв., за температури 4° С.

Стерильна водопровідна вода була штучно контамінована мікроорганізмами *Escherichia coli* ATCC 25922, *Staphylococcus aureus* ATCC 6538P, *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 9027, *Enterococcus hirae* ATCC 10541, *Candida albicans* ATCC 10231.

У всіх застосованих режимах було досягнуто 100% знезараження від бактерій та дріжджеподібних грибів.

На особливу увагу заслуговує природній склад анолітів і, відповідно, відсутність потреби особливого з ними поводження під час транспортування та зберігання. Після використання аноліти деградують без утворення сполук токсичних для людей та довкілля і не потребують нейтралізації.

Отже, враховуючи вищевикладене, а саме: безпечність для здоров'я людини, доведену ефективність, зручність застосування, зберігання та утилізації, доцільно рекомендувати аноліти нейтральні як препарати вибору для знезараження води у надзвичайних умовах, в тому числі у воєнний час.

Рекомендації щодо застосування.

Кількість засобу на 1 дм ³ води, см ³	Температура, ° С	Експозиція, хв
50	20	15
	0-4	30
100	20	10
	0-4	20

Слід зазначити, що при підвищенні температури впливу ефективність аноліту зростатиме.