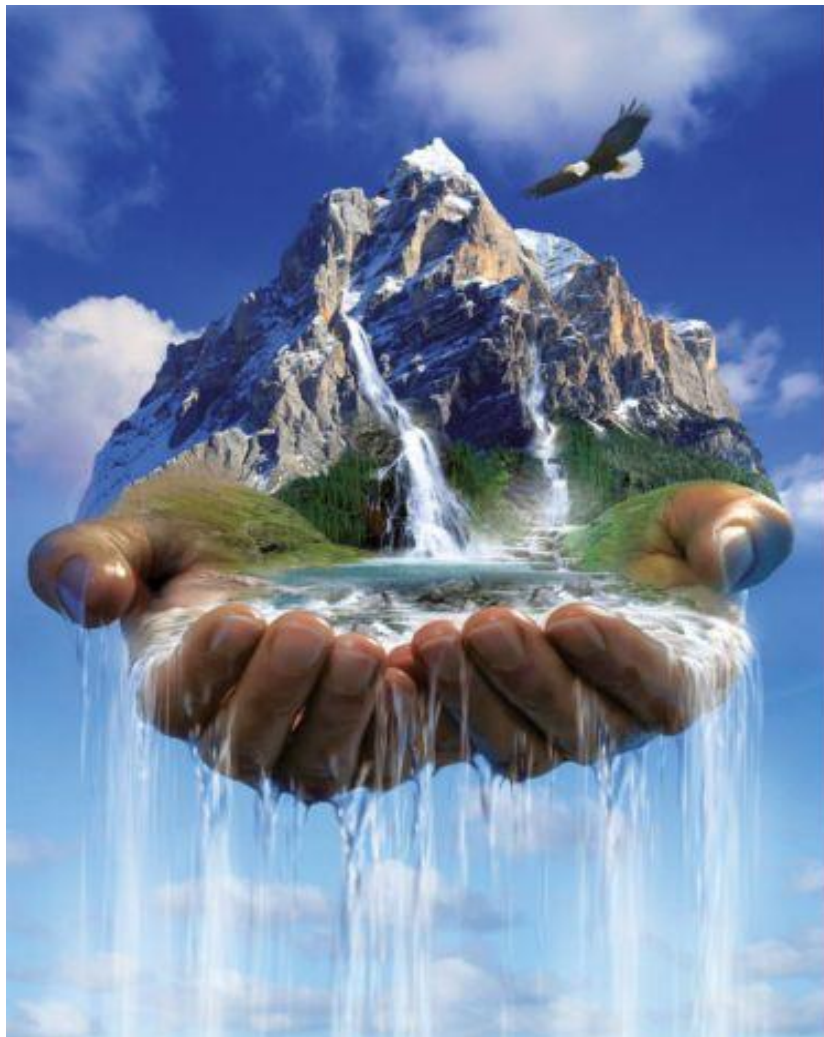




**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МЕДИЧНИХ НАУК
УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені О.О. Богомольця
ІНСТИТУТ ГІГІЄНИ ТА ЕКОЛОГІЇ**

**ЕКОЛОГІЧНІ ТА ГІГІЄНІЧНІ ПРОБЛЕМИ
СФЕРИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ЛЮДИНИ**

*(ЗБІРКА МАТЕРІАЛІВ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ)*



13 березня 2024 р

м. Київ

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені О.О. Богомольця
ІНСТИТУТ ГІГІЄНИ ТА ЕКОЛОГІЇ**

**ЕКОЛОГІЧНІ ТА ГІГІЄНІЧНІ ПРОБЛЕМИ
СФЕРИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ЛЮДИНИ**

*(ЗБІРКА МАТЕРІАЛІВ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ З
МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ)
13 березня 2024 р.*

за загальною редакцією
член-кор. НАМН України, професора С.Т. Омельчука

**м. Київ
2024**

УДК _613+574]:061.3

Головний редактор: Омельчук С.Т. член-кор. НАМН України, д.мед.н., професор

Заступник головного редактора: Гринзовський А.М. д.мед.н., професор,
Вавріневич О.П. д.мед.н., професор.

Технічний редактор: Кондратюк М.В., к.мед.,н. доцент

Редакційна колегія:

БАРДОВ В.Г. – член-кор. НАМН України, д.мед.н., професор;

ГАРКАВИЙ С.І. – д.мед.н., професор;

ГРУЗЄВА Т.С. – д.мед.н., професор;

КОРШУН М.М. – д.мед.н., професор;

ШИРОБОКОВ В.П. – академік НАН та НАМН України, д.мед.н., професор;

ЯВОРОВСЬКИЙ О.П. – академік НАМН України, д.мед.н., професор.

Матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю «Екологічні та гігієнічні проблеми сфери життєдіяльності людини» (Київ, 13 березня 2024 р.) / за загальною редакцією член-кор. НАМН України, професора С.Т. Омельчука. – К.: МВЦ «Медінформ», 2024. – 228 с.

У матеріалах науково-практичної конференції з міжнародною участю «Екологічні та гігієнічні проблеми сфери життєдіяльності людини» (Київ, 13 березня 2024 р.) висвітлено широкий спектр актуальних питань у галузі гігієни та екології, що включають: стратегії розвитку науково-дослідницької діяльності; профілактику та лікування хронічних захворювань; вплив довкілля на здоров'я людини; епідеміологію та інфекційні захворювання; психологічні та соціальні аспекти здоров'я; охорону здоров'я в умовах воєнного стану, що підкреслює мультидисциплінарний підхід до розробки стратегій зміцнення здоров'я населення та покращення стану навколишнього середовища в розрізі розвитку єдиного здоров'я й програми лабораторного лідерства.

УДК _613+574]:061.3

*У разі повного або часткового використання матеріалів збірника
посилання обов'язкове
Оргкомітет конференції вважав за доцільне залишити авторські
тексти без змін*

© НАЦІОНАЛЬНИЙ
МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені О.О.Богомольця

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ КОНФЕРЕНЦІЇ

ГОЛОВА ОРГАНІЗАЦІЙНОГО КОМІТЕТУ

КУЧИН ЮРІЙ ЛЕОНІДОВИЧ – ректор закладу вищої освіти Національного медичного університету імені О.О. Богомольця, член-кор. НАМН України, доктор медичних наук, професор, Заслужений лікар України.

Спів голова:

НАУМЕНКО ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ – перший проректор з науково–педагогічної роботи та післядипломної освіти НМУ імені О.О. Богомольця, член-кор. НАМН України, доктор медичних наук, професор, Заслужений лікар України.

ЗЕМСКОВ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ – проректор з наукової роботи та інновацій НМУ імені О.О. Богомольця, доктор медичних наук, професор.

ОМЕЛЬЧУК СЕРГІЙ ТИХОНОВИЧ – директор Інституту гігієни та екології НМУ імені О.О. Богомольця, член-кор. НАМН України, професор, доктор медичних наук, Заслужений діяч науки і техніки України.

Заступники голови організаційного комітету

ШИРОБОКОВ ВОЛОДИМИР ПАВЛОВИЧ – завідувач кафедри мікробіології та паразитології з основами імунології НМУ імені О.О. Богомольця, академік НАН та НАМН України, д.мед.н., професор, Заслужений діяч науки і техніки України

ЯВОРОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ – завідувач кафедри гігієни, безпеки праці та професійного здоров'я НМУ імені О.О. Богомольця, академік НАМН України, д.мед.н., професор, Заслужений діяч науки і техніки України.

БАРДОВ ВАСИЛЬ ГАВРИЛОВИЧ – завідувач кафедри гігієни та екології НМУ імені О.О. Богомольця, член–кор. НАМН України, д.мед.н., професор, Заслужений діяч науки і техніки України.

ГРИНЗОВСЬКИЙ АНАТОЛІЙ МИХАЙЛОВИЧ – завідувач кафедри медицини надзвичайних ситуацій та тактичної медицини НМУ імені О.О. Богомольця, д.мед.н., професор, Заслужений діяч науки і техніки України.

Члени оргкомітету:

ТИТИКАЛО ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ – проректор з економічних питань, доктор економічних наук, доцент

QUINN JOHN MICHAEL V. – Charles University, Prague, Institute of Hygiene and Epidemiology, Prague Center for Global Health

ПАЛАМАР БОРИС ІВАНОВИЧ – директор навчально-наукового інституту громадського здоров'я та профілактичної медицини доктор медичних наук, професор, Заслужений лікар України.

АНТОНЕНКО АННА МИКОЛАЇВНА – професор кафедри гігієни та екології НМУ імені О.О. Богомольця, д.мед.н., професор.

БАБІЄНКО ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ – завідувач кафедри гігієни та медичної екології Одеського національного медичного університету, д.мед.н., професор, Заслужений діяч науки і техніки України, Народний художник України.

ВАВРІНЕВИЧ ОЛЕНА ПЕТРІВНА – професор кафедри гігієни та екології НМУ імені О.О. Богомольця, д.мед.н. професор.

ВЕЛИКА НАТАЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА – завідувач кафедри гігієни харчування та нутріціології НМУ імені О.О. Богомольця, к.мед.н., доцент.

ГАРКАВИЙ СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ – завідувач кафедри комунальної гігієни та екології людини з курсом вікової гігієни НМУ імені О.О. Богомольця, д.мед.н., професор.

ГОЛОВЕНЕЦ КАТЕРИНА ВІТАЛІЇВНА – керівник відділу реєстрації та розвитку продуктів ТОВ «АДАМА Україна».

ГРУЗЄВА ТЕТЯНА СТЕПАНІВНА – завідувач кафедри громадського здоров'я НМУ імені О.О. Богомольця, д.мед.н., професор.

ПЕТРУСЕВИЧ ТЕТЯНА ВОЛОДИМИРІВНА – завідувач кафедри епідеміології та доказової медицини НМУ імені О.О. Богомольця, к.мед.н., доцент.

КОРШУН МАРІЯ МИХАЙЛІВНА – професор кафедри комунальної гігієни та екології людини з курсом вікової гігієни НМУ імені О.О. Богомольця, д.мед.н., професор.

ПЕЛЬО ІГОР МИХАЙЛОВИЧ – професор кафедри гігієни та екології НМУ імені О.О. Богомольця, д.мед.н. професор, Заслужений діяч науки і техніки України.

СЕРГЕТА ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ – завідувач кафедри загальної гігієни та екології Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова, д.мед.н., професор.

ШПАК БОГДАН ІВАНОВИЧ – начальник підрозділу реєстрації та регулювання «СИНГЕНТА Кроп Протекшин АГ», Швейцарія

***Шановні колеги, учасники та гості конференції з міжнародною участю
«Екологічні та гігієнічні проблеми сфери життєдіяльності людини»!***

Сьогодні перед галуззю охорони здоров'я постали нові виклики та завдання. Те, що працювало колись, не працює сьогодні. Після серйозного випробування ковідом, ми виставляємо інші пріоритети у галузі епідеміології та профілактичної медицини. А жахливі наслідки війни виводять на інший рівень питання функціонування системи громадського здоров'я загалом. Зруйновані та пошкоджені медичні заклади, обмежений доступ до медичних послуг для цивільного населення на тимчасово окупованих територіях, відсутність чистої води, інфекційні захворювання – все це несе небезпеку українцям.

Умови, в яких опинилася Україна, вимагають від нас рішучої та ефективної підтримки держави на всіх фронтах. Тож галузь охорони здоров'я має бути міцною, гнучкою, оперативно відповідати на виклики сьогодення.

Як ректор Національного медичного університету імені О.О. Богомольця, особливо пишаюся досягненнями наших колег та їхнім вкладом у розвиток галузі. Однією із дієвих структур став Інститут гігієни та екології нашого Університету, що постійно впроваджує у своїй діяльності інноваційні технології, досліджує особливо важливі теми, зокрема, екологічні та гігієнічні проблеми сфери життєдіяльності людини, загрози, які можуть становити ризик для санітарно-епідемічного благополуччя населення.

По-новому зараз закладаються правові, організаційні, економічні та соціальні засади функціонування системи громадського здоров'я, реформування і розвиток якої дозволить інтегрувати її у європейську мережу, аби забезпечити збереження здоров'я населення та якісних умов життя. Тому серед актуальних задач і викликів виникла необхідність освоєння нових напрямків у діяльності Інституту гігієни та екології НМУ.

Так, НМУ імені О.О. Богомольця є не лише потужною навчальною базою, де вже майже 200 років формується медична еліта країни, а й потужною едукативною платформою, яка дозволяє підіймати на поверхню надважливі проблеми галузі. І саме таким майданчиком є дана конференція, на якій ви шукатимете алгоритми вирішення гострих екологічних, гігієнічних, клінічних, медико-психологічних і міжсекторальних питань щодо зміцнення здоров'я населення, запобігання хворобам, покращення якості та збільшення тривалості життя, регулювання суспільних відносин у сфері громадського здоров'я та санітарно-епідемічного благополуччя населення. Особливо це важливо в контексті повномасштабної війни. І не менш важливими будуть ці питання у боротьбі з наслідками війни.

Бажаю продуктивної комунікації і плідних результатів наукового пошуку!

З повагою –

Ректор закладу вищої освіти

Національного медичного

університету імені О.О. Богомольця,

член-кор. НАМН України, доктор медичних наук,

професор, Заслужений лікар України



Юрій КУЧИН

АНАЛІЗ ПРИЧИН ТА УМОВ ВИНИКНЕННЯ СПАЛАХІВ ГОСТРИХ КИШКОВИХ ІНФЕКЦІЙНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ТА ХАРЧОВИХ ОТРУСЬ В 2023 РОЦІ ТА ВЖИТІ ЗАХОДИ РЕАГУВАННЯ <i>Акберов А., Романко Г.М.</i>	32
АЛІМЕНТАРНА КОРЕКЦІЯ ТА ПРОФІЛАКТИКА НАСЛІДКІВ ДІЇ СТРЕСОГЕННИХ ФАКТОРІВ НА ВАГІТНИХ В ПЕРІОД ВІЙНИ <i>Аністратенко Т.І., Велика Н.В., Шавро А.С., Шалівська Ю.С., Козубенко С.Р., Цегельний В.Р., Завальна І.Д., Стомахіна О.О., Фоменко Ю.А.</i>	33
ВПЛИВ БІОЛОГІЧНИХ ТА СОЦІАЛЬНИХ ЧИННИКІВ НА ПСИХОЕМОЦІЙНИЙ КОМФОРТ ТА ВІДЧУТТЯ ЩАСТЯ <i>Аністратенко Т.І., Галайба В.В., Гуцал К.А., Сімкіна Н.В., Храпа М.І., Швидка А.В.</i>	35
ЩОДО ПОШИРЕНOSTІ ХАРЧОВИХ ОТРУСЬ, ВИКЛИКАНИХ ЗБУДНИКОМ БОТУЛІЗМУ, СЕРЕД НАСЕЛЕННЯ ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ <i>Анташян А.А., Степанова Л.В., Дорошенко Т.С., Варецька О.Ю., Сойнікова А.В., Максименко Ю.А.</i>	37
ВДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДИКИ АНАЛІТИЧНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ЗАЛИШКОВИХ КІЛЬКОСТЕЙ ІМІДАКЛОПРИДУ В ЦУКРОВОМУ БУРЯКУ <i>Антонюк К.П., Коршун О.М.</i>	38
ДОСТУП ДО БЕЗПЕЧНОЇ ПИТНОЇ ВОДИ НА СЕЛІ: АНАЛІЗ ДЕЯКИХ ДОСЛІДЖЕНЬ <i>Бабієнко В.В., Мокієнко А.В., Валькевич Д.В.</i>	40
ЕФЕКТИВНІСТЬ СОНЯЧНОЇ СИСТЕМИ ЗНЕЗАРАЖЕННЯ ВОДИ ДЛЯ СІЛЬСЬКИХ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТІВ <i>Бабієнко В.В., Мокієнко А.В., Валькевич Д.В.</i>	41
ХЛОРУВАННЯ ПИТНОЇ ВОДИ В ДОМОГОСПОДАРСТВАХ <i>Бабієнко В.В., Мокієнко А.В., Валькевич Д.В.</i>	42
КОМПЛЕКСНИЙ ПІДХІД ДО ПЛАНУВАННЯ БЕЗПЕКИ ВОДОПОСТАЧАННЯ У СІЛЬСЬКІЙ МІСЦЕВОСТІ <i>Бабієнко В.В., Мокієнко А.В., Валькевич Д.В.</i>	44
МЕДИКО-САНІТАРНІ АСПЕКТИ НОРМУВАННЯ ЛЯМБДА-ЦИГАЛОТРИНУ В ПШЕНИЦІ <i>Багацька О.М., Медведєв В.І., Михайлов В.С., Бабій Л.Ю., Шабалков Д.О.</i>	45
ШЛЯХИ АЛІМЕНТАРНОЇ КОРЕКЦІЇ У ВАГІТНИХ З COVID ІНФЕКЦІЄЮ <i>Балан А.В., Карлова О.О., Кузьмінська О.В.</i>	47
ЗНАЧЕННЯ БІОПЛІВКОУТВОРЕННЯ В ПРОЦЕСІ ВИЖИВАННЯ PSEUDOMONAS AERUGINOSA ЗА ВПЛИВУ НЕСПРИЯТЛИВИХ ФАКТОРІВ ЗОВНІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА <i>Балко О.Б., Балко О.І., Войцеховський В.Г., Авдєєва Л.В.</i>	48

наноматеріалів, показали багатообіцяючі результати щодо покращення ефективності інактивації та запобігання повторному росту патогенів. Однак, інтеграція цих технологій із SODIS вимагає спеціального обладнання та матеріалів, що нівелює оригінальну концепцію SODIS як недорогого та простого методу дезінфекції води. Дослідницькі зусилля повинні бути зосереджені на розробці економічно ефективних методів виробництва каталізаторів і наноматеріалів, що робить їх більш доступними для спільнот з обмеженими ресурсами. Це може включати дослідження альтернативних матеріалів або модифікацію існуючих для підвищення доступності.

Необхідно також провести комплексні дослідження для оцінки продуктивності та обмежень інтегрованої системи за різних умов навколишнього середовища та джерел води. Створення практичних рекомендацій для користувачів має вирішальне значення для забезпечення оптимальної роботи та надійних результатів дезінфекції. Співпраця між дослідниками, інженерами та політиками є життєво важливою для збору даних, обміну знаннями та розробки стандартизованих протоколів для реалізації комплексного підходу. Крім того, важливе значення має підвищення обізнаності громадськості та забезпечення освіти щодо інтегрованого підходу. Громади повинні бути проінформовані про переваги, обмеження та правильне використання технології. Навчальні програми та освітні матеріали мають бути надані для розширення можливостей окремих осіб і громад для ефективного прийняття та використання інтегрованої системи, максимізації її переваг та забезпечення довгострокової стійкості.

Враховуючи прогнозовані зміни клімату в Україні, слід визнати перспективним впровадження технології SODIS для знезараження питної води у сільських громадах.

Він досліджує проблеми та обмеження, які впливають на його ефективність інактивації та сталість. Його новизна полягає в розширеному дослідженні доступних стратегій і методів для підвищення ефективності SODIS для вирішення пов'язаних з ним обмежень і проблем. Проводячи комплексний аналіз наукових доказів, цей огляд представляє переконливі причини для впровадження та масштабованості SODIS у країнах, що розвиваються. Ця нова перспектива вносить свій внесок у наявну літературу щодо покращення доступу до безпечної питної води в громадах, які недостатньо обслуговуються, пропонуючи цінну інформацію про розвиток SODIS як практичного та сталого рішення для НВТ.

ХЛОРУВАННЯ ПИТНОЇ ВОДИ В ДОМОГОСПОДАРСТВАХ

¹Бабієнко В.В., ²Мокієнко А.В., ¹Валькевич Д.В.

¹*Одеський національний медичний університет*

²*Національний університет «Острозька академія»*

Централізоване хлорування води історично сприяло значному зниженню захворювань, що передаються через воду. У місцях без ефективної централізованої очистки води широко пропагується хлорування в місцях

використання (POU) для домогосподарств з метою покращення якості питної води та мінімізації її впливу на здоров'я населення.

Мета роботи (Y. S. Crider et al., 2023) полягали у визначенні ефективності впровадження хлорування на місці застосування, тобто окремими споживачами.

Проведено систематичний огляд програм хлорування у домогосподарствах з 1990 по 2021 рр. з кількісними показниками впровадження в країнах з низьким і середнім рівнем доходу.

Визначено 36 досліджень побутового хлорування питної води, які відповідали заздалегідь визначеним критеріям прийнятності, і 46 груп втручання з різноманітними хлорними реагентами. Найпоширенішим показником була частка проб води, що зберігалася в домогосподарствах, із залишковим вмістом вільного хлору $>0,1 - 0,2$ мг/л.

Виявлено надзвичайне різноманіття використання хлорних реагентів в POU: діапазон 1,5%–100%; медіана, зважена за розміром вибірки = 47%; незважена медіана = 58%). Середня тривалість спостереження серед груп втручання становила 3 місяці. У середньому рівень використання зменшувався з часом і був позитивно пов'язаний із частотою контактів між респондентами та персоналом дослідження.

У розглянутих дослідженнях не існувало стандартного визначення для хлорування води POU, але частка домогосподарств з залишковим вільним хлором вище порогового значення під час неоголошених відвідувань була показником, який найбільш вірогідно охоплює як правильні, так і послідовні використання. Показано, що вимірювання в один момент часу є більш інформативними, ніж протягом усього дослідження через мінливість і тому, що об'єднані показники в різні моменти часу не дозволяють пов'язати впровадження з результатами, виміряними в окремі моменти часу.

Апробація системи очищення води (електролізер гіпохлориту натрію) в громаді з низькими ресурсами (R. C. Nogueira et al., 2022) в сільській місцевості Беніну (Західна Африка) показала наступне. Тридцять один резервуар для води було відібрано у співпраці з місцевою владою для установки електрохлораторів (WATA™). Проби води досліджували у двох точках: до хлорування та на найвіддаленішому терміналі після хлорування. Були проведені контрольні випробування залишкового хлору та мікробіологічні контрольні випробування. Зразки води, які дали позитивний результат на наявність мікроорганізмів, аналізували в лабораторії, коли це було можливо. Вода, що надавалася громаді, не завжди була хлорованою, у більше ніж половині резервуарів вода не хлорувалась. 30% (9/31) резервуарів мали структурні проблеми, які перешкоджали належній роботі. Крім того, 60% проб води, відібраних перед хлоруванням, були позитивними на мікробіологічне забруднення. Усі зразки, відібрані з резервуарів, де відбувалося належне хлорування, дали негативний результат на мікробіологічне забруднення. Проте вода з шести резервуарів із структурними проблемами продовжувала подаватись населенню, незважаючи на забруднення.

Таким чином, усвідомлення очевидної необхідності знезараження води вимагає його правильного, послідовного та постійного використання, яке за реальними оцінками знаходиться на низькому рівні. Залежність від індивідуального прийняття, рівня обізнаності, інтелектуальних, культурних та ментальних чинників обумовлює негативний вплив на ефективність децентралізованого водопостачання у порівнянні із централізованим у країнах із низьким та середнім рівнем доходів. Успіх впровадження технології знезараження води залежить від попереднього вивчення конструктивних особливостей системи водопостачання.

КОМПЛЕКСНИЙ ПІДХІД ДО ПЛАНУВАННЯ БЕЗПЕКИ ВОДОПОСТАЧАННЯ У СІЛЬСЬКІЙ МІСЦЕВОСТІ

¹Бабієнко В.В., ²Мокієнко А.В., ¹Валькевич Д.В.

¹Одеський національний медичний університет

²Національний університет «Острозька академія»

Відомо, що політичні та регуляторні інструменти є критично важливими рушійними силами для впровадження планів безпеки питної води (WSP) ВООЗ (WHO, 2017a). У дослідженні Н. van den Berg et al. (2023) розроблено інтегрований підхід до планування безпеки водопостачання та санітарії (iWSSP) разом із керівництвом та навчальним матеріалом для практичного застосування цього нового підходу. Зазначено позитивність міждисциплінарності та залучення багатьох зацікавлених сторін для оцінки всього циклу водопостачання, включаючи постачання питної води та санітарію. Показано, що відсутність співпраці між різними зацікавленими сторонами може бути перешкодою для впровадження iWSSP. Завдяки присутності різноманітних зацікавлених сторін у командах iWSSP спостерігалось покращення зв'язку та співпраці між часто відокремленими сферами питної води та санітарії, що також є перевагою впровадження WSP.

Інтегрований підхід був апробований у трьох невеликих системах у сільській місцевості Сербії. Мета полягала у підвищенні рівня знань і розумінні систем питного водопостачання та санітарії серед персоналу. Раніше описано, що впровадження WSP сприяло кращому розумінню постачання питної води. Інтегруючи планування безпеки питної води та санітарії, можна досягти покращеної безпеки за рахунок кращого розуміння обох систем, того, як вони взаємопов'язані та як вони можуть впливати одна на одну.

Виявлено складність інтегрування постачання питної води та каналізації, оскільки системами керують по-різному. Спостерігається відсутність комплексної та інтегрованої оцінки питного водопостачання та водовідведення на пілотних ділянках. Це було спричинено існуючою організацією систем у комунальних підприємствах, у яких роботи з питної води та водовідведення розділені. Більше того, у деяких сільських районах системами громадського питного водопостачання управляє не комунальне підприємство, а місцеві громади, і ніхто не несе відповідальності за функціонування каналізації на місці. На пілотних об'єктах було недостатньо інформації про санітарію та