

пригнічують ріст водної автохтонної мікрофлори, що може призвести до порушення процесів самоочищення поверхневих водойм.

Визначили, з урахуванням комплексної дії пестицидів на організм людини та спираючись на величину допустимої добової дози, максимально недіючі концентрації у воді за санітарно-токсикологічною ознакою шкідливості: дифлуфензопіру на рівні 0,08 мг/дм<sup>3</sup> та піметрозину – 0,01 мг/дм<sup>3</sup>.

Обґрунтували ГДК дифлуфензопіру та піметрозину у воді водойм на рівні 0,02 та 0,0002 мг/дм<sup>3</sup> відповідно, лімітуюча ознака шкідливості для обох речовин – загальносанітарна. З водою, яка містить сполуки у концентраціях на рівні запропонованих ГДК, до організму людини може надійти: дифлуфензопіру – не більше 2,5 % та піметрозину – не більше 0,33 % від їх допустимого добового надходження.

Встановили, що комплексне надходження в організм людини досліджуваних речовин з усіх середовищ (води, атмосферного повітря, харчових продуктів) за умови дотримання обґрунтованих нами гігієнічних нормативів не перевищить: дифлуфензопіру – 11,6 %, піметрозину – 23,1 % від їх допустимого добового надходження, розрахованого, виходячи з ДДД.

## **ЕКОЛОГО-ГІГІЄНІЧНА ОЦІНКА ОСАДІВ СТІЧНИХ ВОД М. ДНІПРО ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЇХ УТИЛІЗАЦІЇ**

**Крамарьова Ю.С., Шаравара Л.П.\***

*ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України», м. Дніпро*

*\*Запорізький державний медичний університет, м. Запоріжжя*

Пріоритетними факторами сучасної проблеми утилізації осадів міських стічних вод (ОМСВ) великих індустріальних міст України є порушення технології обробки осаду на станціях аерації, зокрема відсутність етапу попереднього анаеробного зброджування та зневоднення сирих осадів, внаслідок чого вони є епідемічно небезпечними та містять значну кількість токсичних речовин техногенного походження (зокрема важких металів).

В процесі дозрівання впродовж 3-х років на мулових майданчиках в складі осадів відбуваються важливі з еколого-гігієнічної точки зору зміни: вдвічі зменшується вологість осаду ( $p < 0,001$ ), за рахунок мінералізації органічної речовини значно зростає вміст рухомих форм поживних елементів (N, P, K): нітратного азоту – в 1,9 рази ( $p < 0,05$ ), рухомого фосфору в 1,2 рази ( $p < 0,05$ ), калію – в 1,2 рази ( $p < 0,05$ ). Впродовж дозрівання ОМСВ спостерігається позитивна динаміка вмісту в них досліджених важких металів (ВМ), найбільш показовими з яких є Mn, вміст якого збільшується на 25-26 % ( $p < 0,05$ ) та Zn, вміст якого збільшується на 20-51 % ( $p < 0,05$ ). При цьому коефіцієнти концентрації ВМ у осадах по відношенню до фонових значень для регіональних ґрунтів становлять 29,4 (Zn); 25,0 (Cu); 7,4 (Cd); 4,7 (Pb).

Запропоновано новий перспективний метод вилучення ВМ з ОМСВ за рахунок їх зв'язування комплексоутворюючими речовинами з подальшим виведенням з фільтрату, зокрема розчинами етилендіамінтетраацетату (ЕДТА). Використання 0,1 М розчину ЕДТА в співвідношенні 2:1 забезпечує найбільш повне вилучення ВМ: вміст Zn зменшується 10,2 рази ( $p < 0,001$ ), Cu – в 17,7 рази ( $p < 0,05$ ), Mn – в 6,2 рази ( $p < 0,001$ ). Враховуючи економічний аспект цього питання практично виправданим є застосування 0,1 М розчину ЕДТА в співвідношенні 1:1, оскільки при цьому залишкові концентрації ВМ у ОМСВ не перевищують їх ГДК для ґрунту та фонові концентрації для регіональних ґрунтів.

## **ОСНОВНІ ПІДСУМКИ ВИВЧЕННЯ РІВНІВ ВМІСТУ ТА НЕБЕЗПЕКИ ЗАБРУДНЕННЯ ВОДОПРОВІДНОЇ ПИТНОЇ ВОДИ ТОКСИЧНИМИ ХЛОРООРГАНІЧНИМИ СПОЛУКАМИ В УКРАЇНІ**

**Куліш Т.В.**

*ДУ «Інститут громадського здоров'я ім. О.М. Марзєєва НАМН України», м. Київ*

Відомо, що при хлоруванні у воді з поверхневих джерел, які переважно використовуються в Україні для централізованого питного водопостачання,