

61:57

B43

Міністерство охорони здоров'я України

Товариство токсикологів України

Інститут екогігієни і токсикології ім. Л.І. Медведя

Буковинська державна медична академія

НДІ медико-екологічних проблем МОЗ України



Наукова конференція

**"ВІКОВІ АСПЕКТИ ЧУТЛИВОСТІ
ОРГАНІЗМУ ДО КСЕНОБІОТИКІВ"**

24-25 жовтня 2002 року

Чернівці

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ



УДК 613.3:615.246.2:546.4/.5

**ПОШУК ЕФЕКТИВНИХ СОРБЕНТІВ ДЛЯ
ПОКРАЩЕННЯ ЯКОСТІ ПИТНОЇ ВОДИ ТА
ЗАХИСТУ РІЗНИХ ВІКОВИХ ГРУП
НАСЕЛЕННЯ ВІД ВАЖКИХ МЕТАЛІВ**

Н.Й.Наконечна, Й.Й.Наконечний,

*Науково-дослідний інститут медико-екологічних
проблем, Чернівці*

В даний час актуальною проблемою є видалення з промислових та побутових вод шкідливих домішок важких металів та радіоактивних речовин. Як відомо, чутливістю до важких металів володіють різні вікові групи, особливо діти раннього віку. Тому важливими є дослідження, спрямовані на покращення якостей питної води. Велике значення при цьому надається методам, основою яких є те, що спочатку домішки повинні адсорбуватися на високодисперсних механічних домішках, а потім використовувати коагуляцію чи флокуляцію. Такий метод дозволяє утилізувати шкідливі розчинні домішки разом із механічними домішками, які після агрегації осідають і йдуть в шлак. Найкраще для цієї мети підходять такі природні високодисперсні сорбенти, як бентонітові глини, що являють собою асоціацію глинистих мінералів і тому володіють широким спектром дії по відношенню до адсорбтива.

Нами проводились дослідження адсорбції важких металів (свинцю, кадмію, ртуті). Кримським та Черкаським бентонітами, для яких характерним є, в

основному, комплекс монтморилонітових та бентонітових глинистих матеріалів з переважним вмістом монтморилоніту. Важливим являється те, що монтморилоніт є мінералом із структурою, яка здатна розширюватись, і це дає змогу йому “вбирати” в себе ті чи інші хімічні компоненти, що знаходяться у водному середовищі.

Ефективність Кримських та Черкаських бентонітів, як адсорбентів важких металів вивчалась на модельних системах. В приготуванні розчини із вмістом свинцю, кадмію і ртуті окремо вносили бентонітові глини. Суспензії перемішувались за допомогою магнітної мішалки, після чого вводили ПАА і суміш ПАА та ПЕО. Після кожної операції суспензії перемішувались та проводився атомно-адсорбційний аналіз на вміст свинцю, кадмію, ртуті, який свідчив про високі адсорбційні властивості бентонітових глин. Додавання полімерів, сприяючи флокуляційному структуруванню, а отже і освітленню водного середовища від завислих високодисперсних частинок глин, покращує адсорбцію важких металів.

Отже бентонітові глини Кримського та Черкаського родовищ можна запропонувати в якості ефективних сорбентів важких металів. Даний дослід показує добрі результати і є економічно вигідним.