

## МОНІТОРИНГ ВМІСТУ ПОЛІЦИКЛІЧНИХ АРОМАТИЧНИХ ВУГЛЕВОДНІВ У РІЧЦІ ТИСА

Герцюк Мод.М., Пилипенко В.О., Мельниченко Т.І., Герцюк Мик.М., Дмитрієва Т.Ф.,  
Товмаченко А.В.

*Державна установа «Інститут геохімії навколишнього середовища НАН України»,  
м. Київ, Україна*

Проблемою світового масштабу є охорона забрудненого токсичними промисловими відходами довкілля. Вплив діяльності людини на рівень забруднення біосфери переконливо продемонстровано результатами аналізу води річок, морів і океанів, куди різними шляхами постійно надходять біологічно активні хімічні сполуки. До таких сполук можна віднести поліциклічні ароматичні вуглеводні (ПАВ), які є одними з найпоширеніших токсикантів у навколишньому середовищі. Ароматичні вуглеводні стійкі до фізичних, хімічних і біохімічних перетворень; за наявності зовнішнього джерела можуть знаходитися у воді невизначено довгий час, обумовлюючи фонове забруднення. Токсичність ПАВ обумовлена їх мутагенними, канцерогенними і тератогенними властивостями.

Мета роботи – проведення експериментальних досліджень вмісту ПАВ у зразках води річки Тиса Закарпатської області. Моніторинг проводився з червня по грудень 2016 року. Для аналізу виділено 16 пріоритетних сполук: нафталін, аценафтілен, аценафтен, флуорен, фенатрен, антрацен, флуорантен, пірен, бенз(а)антрацен, хризен, бенз(а)пірен, дибенз(а,һ)антрацен, бенз(Ь)флуорантен, бенз(к)флуорантен, індено(1,2,3-сd)пірен, бенз(ɡ,һ,і)перілен – та визначено їх концентрації. Порівняння даної інформації з ГДК для цих сполук є висновком щодо токсичності досліджуваних вод для живих організмів.

Кількісне визначення складу ПАВ у досліджуваних зразках річки Тиса було проведено методом газового хромато-мас-спектрометричного аналізу. В якості основного обладнання для цього методу досліджень використано газовий хроматограф з мас-селективним детектором Aligent 7890/5977A Extractor. Метод ґрунтується на вилученні поліароматичних сполук з води екстракцією гексаном, концентруванні екстракту і хроматографічному відділенні вуглеводнів. Відноситься до високочутливих.

Висновок: за період моніторингу і аналізу зразків води річки Тиса перевищення нормативів вмісту поліциклічних ароматичних вуглеводнів не виявлено.

*Цю роботу виконано в рамках проекту SfP 984440 програми НАТО «Наука заради миру»*

