

УДК 543.054: 543.421

**СОРБЦИОННО-АТОМНО-АБСОРБЦИОННОЕ  
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В ПРИРОДНЫХ  
ВОДАХ**

**С.Н. Сухарев**

ГБУЗ "Ужгородский национальный университет",  
г. Ужгород, Украина

Поступила 07.10.2011 г.

*Предложены методики определения в пресных водах примесей Hg, Cd, Pb, Zn, Si, основанные на предварительном сорбционном концентрировании этих металлов в виде комплексов с поли-3-пиридил-5-тиоксо-4-алил-4,5-дигидро-1H-1,2,4-триазол-1-карбодитионовой кислотой и последующем измерении атомной абсорбции. Предел обнаружения металлов составляет соответственно 5; 8; 20; 5 и 20 нг/дм<sup>3</sup>.*

**Ключевые слова:** атомно-абсорбционная спектрометрия, определение тяжелых металлов, полимерный реагент, природные пресные воды, сорбция.

**Введение.** При анализе многих объектов, в том числе природных вод, часто используют предварительное концентрирование определяемых компонентов с помощью сорбции [1 – 3] или экстракции [4 – 6] в комбинации с таким высокочувствительным методом, как атомно-абсорбционная спектрометрия (ААС). Это позволяет проводить фоновый мониторинг природных объектов на уровне нанограммовых количеств токсических примесей [7 – 12].

Сорбционные методы концентрирования в большинстве своем базируются на использовании неорганических материалов с привитыми функциональными группами [13, 14], сорбентов и ионообменников, модифицированных добавками органических реагентов [15 – 18], а также полимерных органических реагентов [19, 20]. Последние оказались довольно селективными относительно некоторых металлов, что дает возможность выделять эти металлы в объектах со сложной матрицей. Поэтому поиск новых эффективных полимерных сорбентов, которые позволяли бы проводить не только концентрирование металлов, а при необходимости и их селективное извлечение, является актуальной проблемой. Особенно это касается определения Hg(II), Zn(II), Cd(II), Pb(II) и

© С.Н. СУХАРЕВ, 2012