

УДК 543.38:543.395

С.А. Доленко, Е.Ю. Алексеенко, В.В. Попова

**СОРБЦИОННО-ФОТОМЕТРИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ
ДОДЕЦИЛ-СУЛЬФАТА НАТРИЯ С МЕТИЛЕНОВЫМ
СИНИМ НА ПЕНОПОЛИУРЕТАНЕ, ПРЕДВАРИТЕЛЬНО
ОБРАБОТАННОМ ОРГАНИЧЕСКИМ РАСТВОРИТЕЛЕМ**

Институт коллоидной химии и химии воды
им. А.В. Думанского НАН Украины, г. Киев
sdolenko@i.com.ua

Изучена возможность применения предварительной обработки таблеток пенополиуретана органическими растворителями для определения анионных ПАВ. Разработана методика их сорбционно-фотометрического определения в водах с пределом обнаружения 0,004 – 0,144 мг/дм³ в зависимости от длины волны.

Ключевые слова: анионные ПАВ, бензол, гексан, метиленовый синий, пенополиуретан, толуол, хлороформ.

Введение. Ионные ассоциаты (ИА) с участием красителей являются эффективными аналитическими формами при определении анионных ПАВ (АПАВ) в фотометрических, электрохимических, хроматографических методах анализа [1 – 6]. В фотометрии ИА используют достаточно давно, в основном в экстракционном варианте. Именно экстракционно-фотометрический метод с использованием метиленового синего (МС) вот уже на протяжении многих десятков лет лежит в основе стандартных методик определения АПАВ [7 – 9]. Однако экстракционные методы главным образом устраняют мешающее влияние избытка реагента, но не позволяют добиться высоких степеней концентрирования. Предлагаемые приемы, как, например, использование многократной экстракции, не дают возможности полностью устранить данную проблему, в то же время увеличивают продолжительность и трудоемкость проведения анализа, что создает некоторые неудобства

© С.А. Доленко, Е.Ю. Алексеенко, В.В. Попова, 2016

Technique of their sorption and photometric determination in waters with a detection limit of 0,004 – 0,144 mg/dm³ depending on wavelength is developed.

Список использованной литературы

- [1] Matesic-Puac R., Bilic M., Ggrabaric B.S. // *Sensor and Actuators*. – 2005. – 106. – P. 221 – 228.
- [2] Lizondo-Sabater J., Martinez-Manez R., Sansenon F. // *Talanta*. – 2008. – 75. – P. 317 – 325.
- [3] Yamamoto K., Oka M. // *Anal. Chim. Acta*. – 2002. – 455. – P. 83 – 92.
- [4] Абрамзон А.А., Зайченко Л.П., Файнголь С.И. Поверхностно-активные вещества. – М.: Химия, 1988. – 200 с.
- [5] Liu X., A.Pohl Ch., Weiss J. // *J. Chromatogr.* – 2006. – 1118. – P. 29 – 34.
- [6] Lara-Martin P. A., Gomez-Parra A., Gonzalez-Mazo E. // *Ibid.* – 2006. – 1137. – P. 188 – 197.
- [7] ДСТУ ISO 7875-1:2012. Якість води. Визначення поверхнево-активних речовин. Ч. 1. Метод визначення вмісту аніонних поверхнево-активних речовин вимірюванням індексу метиленового блакитного. – Введ. 01.03.2013.
- [8] Унифицированные методы исследования качества вод. Методы химического анализа вод. – [3-е изд.] – М.: СЭВ, 1977. – Ч.1. – 831 с.
- [9] Standard method for the examination of water and waste water. American Public Health Association, American Water Works Association and Water Pollution Control Federation. – Washington, 1989. – P. 5 – 59.
- [10] Дмитриенко С.Г., Пяткова Л.Н., Рунов В.К. // *Журн. аналит. химии*. – 1996. – 51, №6. – С. 600 – 604.
- [11] Рунов В.К., Тропина В.В. // *Там же*. – 1996. – 51, № 1. – С. 71 – 77
- [12] Dolenko S.A., Popova V.V. // *J. Water Chem. and Technol.* – 2012. – 34, N1. – P. 28 – 34.
- [13] Dolenko S.A. // *Ibid.* – 2013. – 35, N3. – P. 117 – 121.
- [14] Kubíček V., Němcová K. // *Dyes and Pigments*. – 2006. – 68, N 2. – P. 183 – 189.

Поступила в редакцию 12.05.2015 г.