

ЕКСТРАКЦІЙНЕ КОНЦЕНТРУВАННЯ ДОДЕЦИЛСУЛЬФАТУ НАТРІЮ У ВИГЛЯДІ ЙОГО ІОННОГО АСОЦІАТУ ІЗ ХІНАЛЬДІНОВИМ ЧЕРВОНИМ

В. В. Балан (ОПП Фармацевтична хімія, 4 курс),

Д. В. Снігур

ОНУ імені І. І. Мечникова, факультет хімії та фармації

snigur@onu.edu.ua

У зв'язку з широким використанням поверхнево-активних речовин (ПАР) практично у всіх галузях виробництва, медицині та в побуті вони стали у ряд пріоритетних забруднювачів гідросфери. В результаті виникає необхідність контролю їх вмісту у природних водах. В основі більшої частини відомих методик аналізу незалежно від методу детектування (спектрофотометрія, спектрофлуориметрія, електрохімічні методи) лежать реакції утворення іонних асоціатів (ІА) між іонами ПАР та відповідно катіонними та аніонними барвниками.

Метою даної роботи є оптимізація умов утворення та вилучення ІА хінальдінового червоного з додецилсульфатом натрію та розробка екстракційно-фотометричного методу його визначення.

Вивчено вплив різних чинників, що впливають на екстракційне відділення додецилсульфату натрію з хінальдіновим червоним. Максимальна екстракція додецилсульфатом натрію досягається при концентрації хінальдінового червоного $1,0 \cdot 10^{-4}$ М. Максимальна екстракція ІА спостерігається в інтервалі рН 4–12.

Досліджено, що при введенні 0,5 мл дисперсійного розчинника – етанолу – ефективність екстракції підвищується та збільшується різниця оптичних густин мікроекстрактів ІА та розчину холостого досліджу.

Запропоновано екстракційну методику із подальшим спектрофотометричним детектуванням для концентрування та визначення додецилсульфату натрію. Встановлено, що градувальний графік є лінійним в широкому інтервалі концентрацій додецилсульфату натрію, а межа його виявлення становить 0,03 мкг/мл.

Розроблену методику екстракційно-фотометричного визначення додецилсульфату натрію у вигляді ІА з хінальдіновим червоним апробовано на реальних об'єктах.