

**КОМПЛЕКСООБРАЗОВАНИЕ ИОНОВ СЕРЕБРА (I)
С СУЛЬФОЭТИЛИРОВАННЫМИ РЕАГЕНТАМИ***Бучина П.В., Капитанова Е.И., Петрова Ю.С., Неудачина Л.К.*Уральский федеральный университет
620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19

Известно, что сульфозилирование различных аминополимеров с их последующей сшивкой позволяет получить сорбенты, селективные по отношению к серебру (I) [1,2]. Ранее показано, что сорбенты на основе сульфозилированного полиэтиленimina (СЭПЭИ) в большей степени извлекают ионы меди (II) по сравнению с ионами серебра (I) [3]. Актуальной задачей с точки зрения обоснования селективных свойств сорбентов на основе СЭПЭИ является исследование комплексообразования водорастворимых сульфозилированных реагентов с серебром (I).

Целью работы является определение констант устойчивости комплексов, образуемых сульфозилированным полиэтиленiminiном со степенями замещения 0.58, 0.74 (СЭПЭИ 0.58, 0.74 соответственно) и (1,3-дигидрокси-2-метилпропан-2-ил)таурина с ионами серебра (I).

Исследование комплексообразующих свойств реагентов проводили методом потенциометрического титрования при ионной силе (μ) 0.1 моль/дм³ KNO₃, используя иономер И-160МИ со стеклянным комбинированным электродом ЭСК-10601/7. В качестве титранта использовали свободный от карбонатов 0.2366 моль/дм³ раствор гидроксида калия. По полученным данным строили линейную зависимость параметров n (среднее лигандное число) и $[L]$ (равновесная концентрация лиганда) и рассчитывали константы устойчивости комплексов серебра (I) с предложенными реагентами методом полунейтрализации Бьеррума [4].

Установлено, что значения констант устойчивости комплексных соединений ионов серебра (I) с СЭПЭИ 0.58, СЭПЭИ 0.74 и (1,3-дигидрокси-2-метилпропан-2-ил)таурином состава 1:2 составили 8.33, 5.17 и 6.35, соответственно.

1. Петрова Ю.С., Алифханова Л.М., Неудачина Л.К. и др. // Журн. приклад. химии. 2016. Т. 89. С. 1211–1216.

2. Петрова Ю.С., Неудачина Л.К. // Журн. неорг. химии. 2013. Т. 58. С. 697–701.

3. Капитанова Е.И., Землякова Е.О., Пестов А.В. и др. // Изв. РАН. Сер. хим. 2019. № 6. С. 1252–1256.

4. Альберт А., Сергент Е. Константы ионизации кислот и оснований. М.: Химия, 1964. С. 153–159.

Работа выполнена при финансовой поддержке постановления № 211 Правительства Российской Федерации, контракт № 02.А03.21.0006.