Тематический раздел: Физико-химические исследования. **Полная исследовательская публикация**
Подраздел: Физико-химия композиционных материалов. *Регистрационный код публикации:* 14-38-5-89
Публикация доступна для обсуждения в рамках функционирования постоянно действующей интернет-конференции "*Бутлеровские чтения*". http://butlerov.com/readings/
Поступила в редакцию 18 июля 2014 г. УДК 66.011;546.05.

Функциональные свойства композиционных сорбентов "катионит КУ-2×8–сульфид металла"

© **Бобылев**[1] **Артем Евгеньевич**, **Марков**[1,2]* **Вячеслав Филиппович**, **Маскаева**[1,2+] **Лариса Николаевна** и **Евтюхов**[1] **Сергей Аркадьевич**
[1] *Кафедра физической и коллоидной химии. ФГАОУ ВПО Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина. Ул. Мира, 19. г. Екатеринбург, 620002. Свердловская область. Россия. Тел.: (343) 375-93-18. E-mail: mln@ural.ru*
[2] *Кафедра химии и процессов горения. Уральский институт ГПС МЧС России. Ул. Мира, 22. г. Екатеринбург, 620022. Свердловская область. Россия. Тел.: (343) 360-81-68.*

*Ведущий направление; +Поддерживающий переписку

Ключевые слова: катионит КУ-2×8, композиционные сорбенты, сульфид цинка, сульфид меди(II), сульфид свинца, сорбция меди(II), сорбция тяжелых цветных металлов.

Аннотация

Исследованы сорбционные свойства композиционных сорбентов на основе сильнокислотного катионита КУ-2×8 и иммобилизованных в его матрице сульфидов меди(II), цинка, свинца: КУ-2×8–CuS, КУ-2×8–ZnS и КУ-2×8–PbS. Потенциометрическим титрованием композиционных сорбентов выявлен их бифункциональный характер, определены константы диссоциации и значения полной обменной емкости ионогенных групп. Показано, что полная динамическая сорбционная емкость исследованных композиций в 1.5-2.0 раза превышает емкость универсального катионита КУ-2×8 по меди(II), цинку, кадмию при более интенсивной кинетике процесса. Продемонстрирована выраженная селективность синтезированных сорбентов в присутствии фоновых электролитов к меди(II), ее сорбируемость композициями в этих условиях в 1.3-4.5 выше, чем у катионита КУ-2×8.