

Синтез и сорбционные свойства композиционных сорбентов на основе катионита КУ-2-8 с гидроксидной и сульфидной компонентой

© Бобылев Артем Евгеньевич,¹ Марков Вячеслав Филиппович^{1,2*}
и Маскаева Лариса Николаевна^{1,2+}

¹ Кафедра физической и коллоидной химии. ФГАОУ ВПО Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина. ул. Мира, 19.

г. Екатеринбург, 620002. Россия. Тел.: (343) 375-93-18. E-mail: v.f.markov@ustu.ru

² Кафедра химии и процессов горения. Уральский институт ГПС МЧС России.

ул. Мира, 22, г. Екатеринбург, 620022. Россия. Тел.: (343) 360-81-68 E-mail: mln@e-sky.ru

*Ведущий направление; +Поддерживающий переписку

Ключевые слова: композиционный сорбент, катионит КУ-2-8, гидроксид железа(III), гидроксид олова(II), сульфид цинка, сульфид меди(II), сульфид свинца, механизм сорбции, тяжелые цветные металлы.

Аннотация

На матрице сильнокислотного катионита КУ-2-8 проведен синтез композиционных сорбентов КУ-2-8-Fe(OH)₃, КУ-2-8-Sn(OH)₂, КУ-2-8-CuS, КУ-2-8-ZnS, КУ-2-8-PbS. Исследована кинетика сорбции меди(II), цинка, кадмия из 0.01н. растворов их солей. Найдены полные динамические сорбционные емкости изученных сорбентов по ионам меди(II), цинка, кадмия, превышающие аналогичные показатели для индивидуального катионита КУ-2-8 в некоторых случаях в 2.0 – 2.4 раза. Предложено объяснение процесса сорбции тяжелых цветных металлов на композиционных сорбентах с гидроксидной и сульфидной активной компонентой по механизму координационной сополимеризации.