

Определение оптимальных условий динамического концентрирования меди(II) композиционным сорбентом методом математического моделирования

© Иканина Елена Васильевна,⁺ Марков Вячеслав Филиппович*
и Маскаева Лариса Николаевна

*Кафедра физической и коллоидной химии. Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н.Ельцина. Ул. Мира, 28. г. Екатеринбург, 620002. Россия.
Тел.: (343) 375-93-18. E-mail: Ikael@yandex.ru*

*Ведущий направление; ⁺Поддерживающий переписку

Ключевые слова: композиционный сорбент, медь(II), динамика сорбции, кинетика, лимитирующая стадия, оптимальные условия, математическое моделирование.

Аннотация

Изучена динамика сорбции меди(II) композиционным ионитом на основе катионита КУ-2×8 и гидроксида железа(III), определены равновесные и кинетические параметры процесса. Вычислены энергия активации и температурный коэффициент диффузии меди(II) в ионите. Установлено, что динамические выходные кривые сорбции описываются внешнеламинарной кинетической моделью. Приведен пример расчета оптимальных условий динамического концентрирования по заданным степени извлечения и коэффициенту распределения металла. Выполнено сравнение композиционного ионита с рядом ионообменников по сорбционной способности к меди(II).