

СОРБЦИЯ LA(III) МОДИФИЦИРОВАННЫМИ МЕЗОПОРИСТЫМИ МАТЕРИАЛАМИ

Батуева Г.Д.,^{1*} Трошева И.И.,² Кондрашова Н.Б.¹

¹«Институт технической химии Уральского отделения Российской академии наук» - филиал Федерального государственного бюджетного учреждения науки Пермского федерального исследовательского центра Уральского отделения Российской академии наук
614013, Пермь, ул. Королева, 3

²Пермский государственный Национальный исследовательский университет, 614990, Пермь, ул. Букирева, 15
*e-mail: tdbatueva@mail.ru

Модифицированные гидразидными группами кремнеземы удачно сочетают в своем составе положительные свойства матрицы и функциональной группы, которые способны к комплексообразованию с ионами редкоземельных металлов.

Исследовано влияние значений pH на извлечение лантана(III) исходным и модифицированным кремнеземом МСМ-41. В качестве модификатора использовались гидразидные и N',N'-диметилгидразидные группы фракций трет-карбоновых кислот Versatic.

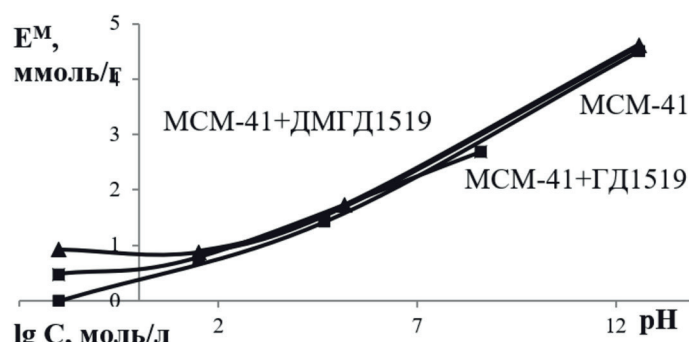


Рисунок 1. Зависимость сорбционной емкости La(III) от pH., $C_{La(III)} = 10$ мг/мл, $\tau = 20$ мин, $V_{в.ф.} = 100$ мл, $m_{МСМ-41}, m_{МСМ-41+ДМГД1519}, m_{МСМ-41+ГД1519} = 0,2$ г.

Наибольшей сорбционной емкостью в сильноокислых средах обладает реагент МСМ-41+ДМГД1519. В нейтральных и щелочных - сорбционная емкость у всех реагентов примерно одинаковая. Полученные результаты позволили расширить ассортимент отечественных сорбентов для гидрометаллургии редкоземельных элементов, являющихся остродефицитным сырьем для современной промышленности Российской Федерации.

Работа выполнена при финансовой поддержке гранта РФФИ № 19-43-590009 p_a.