

ГИДРОТЕРМАЛЬНЫЙ СИНТЕЗ НАНОСЛОЙНЫХ ЦЕОЛИТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАЗЛИЧНЫХ ПРОМОТОРОВ

Наранов Е.Р.^а, Садовников А.А.,^б Максимов А.Л.^а

^аИнститут нефтехимического синтеза им. А.В. Топчиева Российской Академии Наук,
119991, Москва, Ленинский проспект 29,
e-mail: naranov@ips.ac.ru

^бИнститут общей и неорганической химии им. Н.С. Курнакова РАН,
119071 Москва, Ленинский проспект, 31

Синтез нанослойных цеолитов со структурой типа MFI, содержащих алюминий в количестве Si/Al=15-20/1, сопровождается рядом сложностей, прежде всего длительным гидротермальным синтезом (вплоть до 11 суток). В настоящей работе время синтеза таких материалов удалось снизить до 48 часов благодаря использованию промоторов, значительно ускоряющих индукционный период. Добавление свежеприготовленных зародышей к золь-гелю позволило не только сократить время гидротермального синтеза, но и получить высокопористый материал с бимодальным распределением пор по размеру. Структура микро-мезопористого материалов отчетливо наблюдается на микрофотографии ПЭМ ВР (рис. 1).

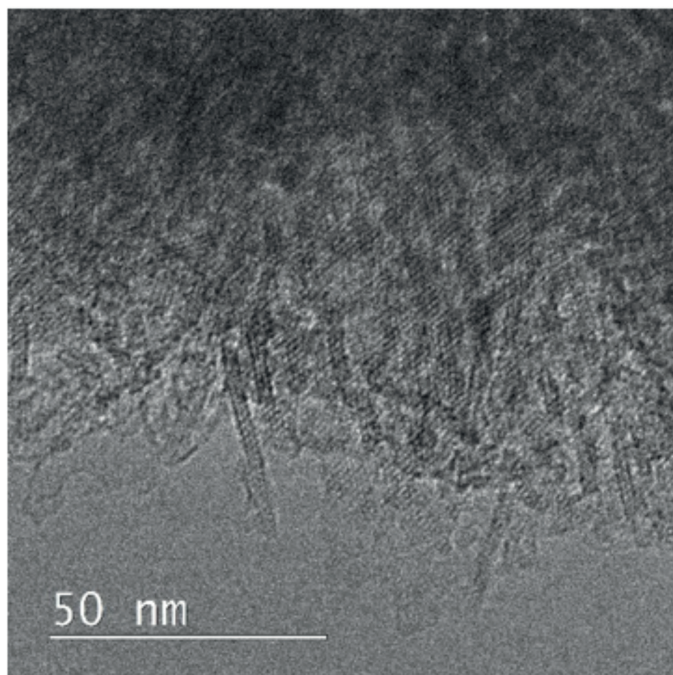


Рисунок 1. Микрофотографии ПЭМ ВР нанослоного цеолита со структурой типа MFI

Литература

1. Kim J., Chun J., Ryoo R. Chemical Communications, 2015, 51, 13105.
2. Naranov Evgeny R., Sadovnikov Alexey A., Maximov Anton L., Karakhanov Eduard A. Microporous and Mesoporous Materials, 2018, 263, 150.