

## ИССЛЕДОВАНИЕ САМООРГАНИЗАЦИИ ГЕКСАН-НЕРАСТВОРИМЫХ АСФАЛЬТЕНОВ КАМЕННОУГОЛЬНОГО ПЕКА

Созинов С.А., Попова А.Н., Ефимова О.С., Сотникова Л.В., Исмагилов З.Р., Краснов С.В.

*Институт углехимии и химического материаловедения  
ФИЦ УУХ СО РАН, Кемерово, пр. Советский, 18,  
e-mail: sozinov71@mail.ru*

Одним из перспективных прекурсоров для получения структурированных углеродных материалов являются асфальтены, молекулы которых, в отличие от всех прочих компонентов нефти, угля или пека, в процессе самопроизвольно протекающей организации формируют многослойные структуры из двумерных практически планарных полициклических слоев, составляющих основу макромолекул асфальтенов. Известны примеры успешной реализации превращения макромолекул асфальтенов в графен.

В настоящей работе с целью исследования процесса самосборки молекулярных агрегатов асфальтенов проведено исследование морфологии и структуры частиц мезофазы, формирующихся из асфальтенов куменноугольного пека (КУП) в условиях, подобных условиям формирования частиц в нефтяных дисперсных системах, а именно в полученном из пека толуольном экстракте, содержащем асфальтены и мальтены КУП.

В представленной работе показано, что при варьировании условий осаждения асфальтенов изменяется дисперсность и форма частиц, получаемых асфальтенов.

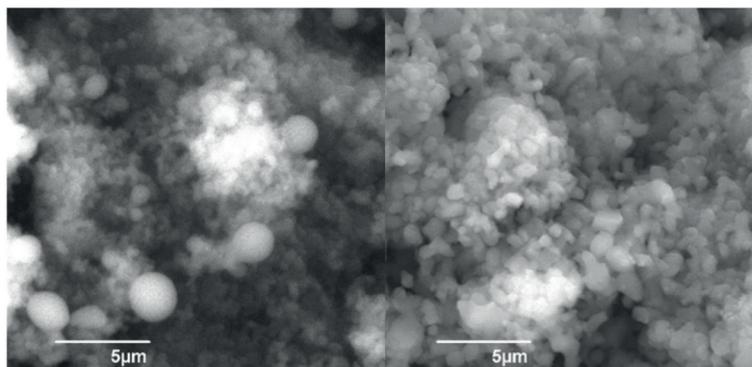


Рис. 1. Электронно-микроскопические изображения частиц порошка асфальтенов осажденных в разных условиях.

*Работа выполнена в рамках государственного задания ИУХМ ФИЦ УУХ СО РАН (проект АААА-А17-117041910151-9).*