

## ПОРИСТАЯ СТРУКТУРА И РЕАКЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ ПОЛУКОКСОВ КАМЕННЫХ УГЛЕЙ

Заостровский А.Н.,<sup>а</sup> Федорова Н.И.,<sup>а</sup> Дудникова Ю.Н.,<sup>а</sup> Исмагилов З.Р.<sup>а,б</sup>

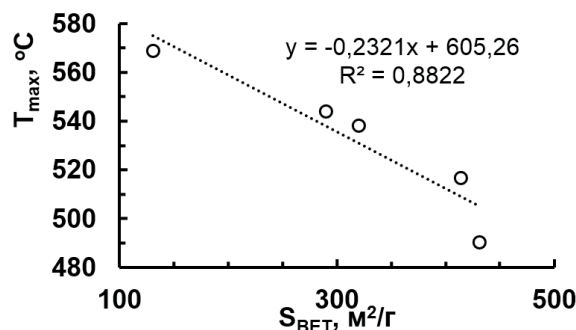
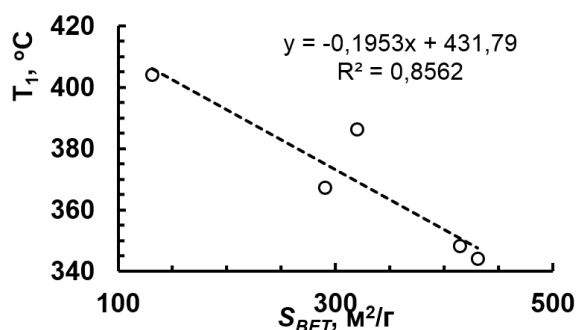
<sup>а</sup>Институт углехимии и химического материаловедения  
ФИЦ УУХ СО РАН, 650000, Кемерово, проспект Советский, 18,  
e-mail: catalys01@rambler.ru

<sup>б</sup>Институт катализа им. Г. К. Борескова СО РАН,  
630090, Новосибирск, проспект Академика Лаврентьева, 5

Известно, что процесс превращения угля в кокс является стадийным, и формирование тела кокса проходит поэтапно через стадию образования полукокса. Следовательно, представляется целесообразным проводить исследования с целью выявления закономерностей трансформации пористой структуры карбонизатов, получаемых при низкотемпературном пиролизе углей различных стадий метаморфизма.

Получены результаты исследования пористой структуры и реакционных свойств полукокса, полученных из углей технологических марок Д, ДГ, Г, Ж и К посредством их низкотемпературного пиролиза при 600°C в реторте Фишера. Выявлено, что с ростом стадии метаморфизма углей наблюдается тенденция к снижению удельной поверхности полукокса, полученных на их основе. Полукокса, полученные из углей более высокой степени метаморфизма, характеризуются пониженной реакционной способностью по отношению к кислороду. Выявлена взаимосвязь температуры начала потери массы ( $T_1$ ) и температуры максимальной скорости потери массы ( $T_{max}$ ) процесса окислительной деструкции исследованных образцов от их удельной поверхности. Установлено, что с ростом удельной поверхности полукокса показатели  $T_1$  и  $T_{max}$  снижаются.

Результаты подобного рода исследований необходимы для совершенствования технологических процессов получения металлургического кокса, так и углеродных сорбентов на основе каменных углей.



Взаимосвязь удельной поверхности полукокса, полученных из индивидуальных углей, с температурой начала потери массы процесса окисления  $T_1$  (а) и температурой максимальной скорости потери массы  $T_{max}$  (б).

Работа выполнена при финансовой поддержке Минобрнауки России в рамках соглашения RFMEFI61317X0079.