

Полученные данные показали, что выход дихлорметанового экстракта из углей типа *в* выше, чем из углей типа *а*. Количество асфальтенов, являющихся очень реакционноспособной частью экстрактов, выше для углей слабовосстановленного типа. Относительное содержание ароматических углеводородов выше для образцов типа *в*, что соответствует их способности формировать более спекшиеся полукокссы и коксы. Из ГХ-МС можно заключить, что экстракты из углей восстановленного типа отличаются более высоким содержанием биомаркеров (стеранов, гопанов), дибензотиофена, дибензофурана в сравнении с экстрактами из слабовосстановленных углей. Установлено наличие корреляционной связи между содержанием органической серы и отношением хопанов к стеранам, что показывает зависимость состава экстрактов от условий формирования углей на стадии диагенеза и свидетельствует об исключительно важной роли серы в структуре и реакционной способности углей.

ХИМИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА РАЗНОВОСТАНОВЛЕННЫХ УГЛЕЙ

Сафин В.А., Бутузова Л.Ф.

*Донецкий национальный технический университет,
г. Донецк, Украина*

Термин «восстановленность» подразумевает весь спектр отличительных черт, характеризующих изометаморфные угли. Для углей Донбасса деление на типы по восстановленности может основываться на различном содержании в них общей или пиритной серы. В таком случае различают слабовосстановленный тип *а* и восстановленный тип *в*. Богатые серой и кислородом восстановленные угли обладают рядом уникальных и не объясненных до настоящего времени химических и технологических свойств.

Целью настоящей работы является исследование строения и свойств органической массы спекающихся изометаморфных углей

Донбасса разного генетического типа по восстановленности. Исследованные угли относятся к марке Ж, имеют практически одинаковый петрографический состав, но отличаются по данным элементного и технического анализов, имеют различную толщину пластического слоя.

Изучение структуры вышеуказанных углей основывалось на тщательном исследовании продуктов термической деструкции, полученных в условиях термофльтрации (ГОСТ 17621-89), и последующей интерпретации результатов в рамках современных теорий.

Полученные данные показывают, что органическая масса восстановленных углей термически менее устойчива, такие угли характеризуются более высоким выходом газообразных и жидкоподвижных продуктов (ЖНП). Результаты анализа гексановых экстрактов ЖНП газо-хромато-масс-спектрометрическим методом, а также интерпретация ИК-спектров твердых продуктов термофльтрации указывают на значительные отличия в структуре разновосстановленных жирных углей. Сущность различий химической структуры углей типов *a* и *b* состоит, прежде всего, в количестве и длине заместителей при ароматическом ядре, в степени конденсированности входящих в состав полиароматических углеводородов, а также в характере гетероциклических структур (производные фурана и тиофена), которые увеличивают систему полисопряжения высококонденсированного ароматического скелета сернистых углей.

О ДИНАМИКЕ ОБРАЗОВАНИЯ РАЗНЫХ ВИДОВ ОКСИДОВ АЗОТА В ОТОПИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЕ КОКСОВОЙ БАТАРЕИ

Фидчунов А.Л.

Выбор оптимальных решений задачи снижения выбросов дымовыми трубами коксовых батарей оксидов азота должен