

ПЕРЕРАБОТКА УГЛЕЙ КУЗБАССА В ЭФФЕКТИВНЫЕ СОРБЕНТЫ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ

Михайлова Е.С.,^а Дудникова Ю.Н.,^а Федорова Н.И.,^а Исмагилов З.Р.^{а,б}

^а*Институт углехимии и химического материаловедения
ФИЦ УУХ СО РАН, 650000, Кемерово, проспект Советский, 18,
e-mail: MihaylovaES@iccms.sbras.ru*

^б*Институт катализа им. Г. К. Борескова СО РАН,
630090, Новосибирск, проспект Академика Лаврентьева, 5*

В современной экономике проблема качества жизни является важнейшим фактором повышения уровня жизни общества. Стремление общества к повышению качества жизни предполагает высокую степень удовлетворения основных потребностей населения. В настоящее время наиболее остро стоит проблема загрязнения воды.

Данный проект направлен на разработку научных основ технологий получения эффективных сорбентов для очистки воды от различного рода загрязнений, включая тяжелые металлы, органические вещества, углеводороды и нефтепродукты. Как показывают литературные данные, одним из перспективных направлений использования углей является их переработка в углеродные сорбенты различного назначения. Кузнецкий угольный бассейн располагает богатейшей сырьевой базой для производства сорбционных материалов, что делает возможным их получение с оптимальным сочетанием доступности, цены и качества. На основании проведенных исследований была установлена возможность получения сорбентов и углей различной стадии метаморфизма^{1,2}.

В разработке технологии получения углеродных сорбентов выбраны две стадии термической обработки углеродсодержащего сырья – карбонизация и активация, на которых формируется структура адсорбирующих пор. В качестве активатора выступает щелочь (щелочная активация), позволяющая получать сорбенты с развитой пористой структурой и высокой адсорбционной ёмкостью по отношению к адсорбатам различной природы.

Литература

1. Федорова Н.И., Дудникова Ю.Н., Исмагилов З.Р. Кокс и химия, 2018, 4, 29.
2. Федорова Н.И., Дудникова Ю.Н., Зыков И.Ю., Козлов А.П., Исмагилов З.Р. Кокс и химия, 2018, 8, 19.

Работа выполнена при финансовой поддержке Минобрнауки России в рамках реализации Федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014–2020 годы». Уникальный идентификатор соглашения RFMEFI61317X0079.