

Отзыв

на автореферат диссертации **Давлятназаровой Мохиры Давлатназаровны** на тему: «Сорбенты широкого спектра активности из высокозольных углей Таджикистана и скорлупы грецкого ореха», представленной на соискание учёной степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4. - Физическая химия (химические науки)

В настоящее время уголь является одним из основных углеводородных источников энергии Республики Таджикистан и его использование в больших количествах для выработки тепла и электроэнергии приводит к отрицательному воздействию на окружающую среду. Поэтому, в наши дни важным направлением, является необходимость переориентации вектора использования угля на его глубокую переработку, которая позволяет снизить экологическую нагрузку на окружающую среду и параллельно получить ценные химические продукты, что обуславливает актуальность диссертационного исследования.

Целью рассматриваемой диссертационной работы является разработка технологических основ получения сорбентов широкого спектра активности из углей месторождений находящихся в активной разработке на территории Республики Таджикистан, а также из скорлупы грецкого ореха – как сельскохозяйственного отхода и исследование их сорбционных свойств.

Актуальность работы связана с рациональным использованием угля как основного углеводородного источника. Так, как это дает возможность для развития таких отраслей производства как создание новых материалов и продуктов с высокой добавленной стоимостью.

Основной целью рассматриваемой диссертационной работы, является разработка технологических основ получения сорбентов широкого спектра активности из углей месторождений «Зидды», «Фон-Ягноба» и скорлупы грецкого ореха и исследование их сорбционных свойств.

В ходе выполнения исследовательских работ перед диссертантом для достижения намеченных целей были намечены ряд задач. Среди них, исследование составов и свойств указанных углей и скорлупы грецкого ореха; исследование температурного режима переработки углей и скорлупы грецкого ореха для получения сорбентов; изучение адсорбционной активности сорбентов, полученных путем термолиза из углей месторождений «Зидды», «Фон-Ягноб», а также скорлупы грецкого ореха; сравнительный анализ адсорбционной активности полукокса и кокса в зависимости от зольности углей, повышение степени активности сорбентов путем кислотной

деминерализации полукокса из углей месторождений «Зидды» и «Фон-Ягноб», сравнительная оценка активности сорбентов из углей и скорлупы грецкого ореха.

Научной новизной работы являются ряд полученных интересных результатов. Так, диссертантом разработаны технических условий получения сорбентов термолизом высокосолевых углей месторождений «Зидды» и «Фон-Ягноб» Таджикистана с хорошими выходами. Абсорбционная активность сорбентов из углей «Зидды» составляют до 77,15%, что заметно превосходит подобную активность промышленных сорбентов. Выяснилось, что со снижением размера фракции частиц исходного угля для термолиза активность полученного сорбента возрастает. Для фракций частиц размером меньше 0.063 мм угля «Зидды» активность сорбента по йодовому числу составляет 54%, а для угля «Фон-Ягноб» - 40%. Проведены исследования адсорбционной активности полученных сорбентов по отношению к ионам свинца.

Важнейшим аспектом работы является то, что сорбенты, полученные из углей месторождения «Фон-Ягноб», которые показали феноменально высокую адсорбционную активность по отношению к солям урана. Так, извлечение U_3O_8 из шахтных вод урановых отвалов при использовании полученных угольных сорбентов достигает до 95%.

Практическая значимость работы тоже является немаловажным, так как, оно заключается в получении сорбентов на основе углей «Зидды» и «Фон-Ягноб», которые в своем составе имеют немало примесей органического и неорганического характера, могут найти свое применение для очистки сточных промышленных вод горно-обогатительных предприятий Таджикистана. Угольные адсорбенты показали высокую адсорбционную активность по отношению к солям урана, поэтому их можно использовать для извлечения солей урана из вод хранилищ отходов предприятий по обогащению урановых руд. По результатам проделанных работ автором получен малый патент Республики Таджикистана на тему: «Способ извлечения урана из шахтных вод».

Полученные экспериментальные данные не вызывают сомнений, так как они являются достоверными и подтверждены физико-химическими методами анализа.

Автореферат написан на понятном научном языке, лаконично, читается легко, но имеются некоторые недостатки в виде грамматических ошибок и в использовании неуместных словосочетаний. Однако, указанные недостатки не влияют на ценность проделанной диссертационной работы, тем более, они

легко устранимы.

Считаю что, выполненная диссертационная работа по своему объему, по всем показателям, позволяет сделать заключение, что диссертационная работа **Давлятназаровой Мохиры Давлатназаровны** на тему: «Сорбенты широкого спектра активности из высокозольных углей Таджикистана и скорлупы грецкого ореха» вполне **соответствует** всем основным пунктам требований, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям и может быть рекомендована к публичной защите, а сама автор заслуживает присуждения ей искомой ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4 Физическая химия (химические науки).

Профессор кафедры химии
Андижанского государственного
университета, доктор химических
наук, профессор

 Абдуллоев Шахобидин Хасанбоевич

Адрес: 170100, Республика Узбекистан,
Город Андижан, ул. Университетская, д. 129.
Тел.: +998991105675, abshax@mail.ru

Подпись профессора кафедры химии АГУ Абдуллоева Ш. Х. удостоверяется.

Начальник Отдела кадров АГУ

 Абдуназаров Ж.А.

13.02.2025 г.

