

ОТЗЫВ

отечественного научного консультанта на диссертационную работу
Эбіт Камили Ермаковны на тему:
«Разработка сорбционных методов ремедиации водоемов Казахстана от
тяжелых металлов», представленную на соискание ученой степени доктора
философии (PhD) по специальности
6D072000 – «Химическая технология неорганических веществ»

Как известно, воздух промышленных городов и водные объекты Казахстана загрязнены предприятиями горнометаллургической и химической промышленностями, коммунальными службами городов, представляющих высокую экологическую угрозу.

Ученые активно исследуют и ищут возможные пути решения этих угроз. Одним из перспективных направлений по очистке сточных вод от вредных компонентов – ионов тяжелых металлов – является адсорбционная технология на базе активированных углей. Поиск новых сорбентов и разработка технологий сорбционной очистки объектов окружающей среды от вредных примесей является очень актуальной задачей современных экологов и химиков.

Целью данной работы Камили Ермаковны была разработка технологии получения активированных углей, с помощью которых можно заняться очисткой водоемов Казахстана от токсичных металлов.

Диссертанту удалось получить новый класс активированных углей из растительного сырья мискантус гигантский, который является высокопродуктивным многолетним злаком. Корни растения мискантуса гигантского предложены Казахстанскими биологами в качестве очистителя загрязненных тяжелыми металлами почв Казахстана, а надземная часть этого растения предложена Эбіт Камилей Ермаковной для получения экологически чистых активированных углей, с последующим использованием их для очистки водных сред от тяжелых металлов.

Автором разработана экологически чистая технология получения активированных углей из мискантуса и изучены их физико-химические характеристики. Показана эффективность выбранного адсорбента для сорбции ионов тяжелых металлов из водных растворов. Исследованы процессы сорбции ионов тяжелых металлов и их механизм. Разработаны методы очистки водоемов от ионов металлов. В целом диссертационная работа Эбіт Камили Ермаковны содержит новые научно обоснованные данные, которые обеспечивают решение актуальной проблемы – разработки сорбционной очистки водных объектов от тяжелых металлов, являющихся техногенными и опасными поллютантами.

Диссертационная работа выполнена докторантом на базе лабораторий «Анализа металлов» Центра физико-химических методов исследования и

