

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Араслановой Ляйсан Хадисовны
«Очистка сточных вод от ионов тяжелых металлов и нефтепродуктов
сорбентами на основе промышленных отходов», представленной на соискание
ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.5.15. –
«Экология»

Переработка промышленных отходов с целью получения сорбентов для очистки сточных вод представляется перспективным направлением для научных исследований.

На горно-обогатительных комбинатах одним из основных являются хвосты обогащения и отвалы пустых пород горно-обогатительных комбинатов (ГОК). Отходы горно-обогатительных комбинатов негативно воздействуют на окружающую среду и обуславливают существенные затраты, связанные с содержанием хвостохранилищ, требуют изъятия из хозяйственного оборота значительных земельных площадей, необходимых для ведения горных работ, на удаление и хранение отходов затрачивается в среднем от 5 до 8 % стоимости производимой продукции. Накопленные отходы, представляя экологическую опасность. Поэтому значительный интерес представляют работы, направленные на поиск новых способов переработки отходов ГОК и в связи с этим тема диссертационной работы Араслановой Л.Х. вполне актуальна.

Араслановой Л.Х. выполнен глубокий обзор литературных источников по теме диссертации и сделаны обоснованные выводы, которые позволили определить цель и задачи исследований. При проведении лабораторных экспериментов диссертантом были использованы современные физико-химические и аналитические методики и современные компьютерные программы обработки данных. Поэтому достоверность результатов не вызывает сомнений. В результате экспериментов получены высокоэффективные сорбенты для очистки сточных вод от тяжелых металлов и нефтепродуктов. Исследованы основные физико-химические свойства полученных сорбентов. Изучена модификация гуминовыми соединениями поверхности сорбентов, повышающая эффективность технологических параметров процессов адсорбции. Все вышеизложенные результаты, несомненно, являются научной новизной работы Араслановой Л.Х.

Полученные сорбенты для очистки сточных вод внедрены в производство ООО «БиоПромИнвест».

Теоретическая и практическая значимость работы Араслановой Л.Х. заключается в том, что был научно обоснован и практически реализован способ получения новых сорбентов на основе отходов ГОК и гуматов, полученных на основе отходов добычи бурого угля, а также предложен способ очистки сточных вод от экотоксикантов с помощью данных сорбентов.

К недостаткам автореферата можно отнести излишнее количество графиков зависимостей, одновременно приведённых на некоторых рисунках (рис. 6, 10, 11), возможно автору следовало бы сделать цветные рисунки в автореферате для более четкой дифференциации и визуализации кривых. Есть опечатки на страницах 8, 10, неудачные выражения типа: «рыхлую и в то же время прочную структуру». Кроме того, можно было бы уточнить роль глины в композиционном составе сорбентов.

Несмотря на указанные не принципиальные замечания, считаю, что автореферат диссертационной работы Араслановой Ляйсан Хадисовны соответствует требованиям, предъявляемым ВАК Российской Федерации к кандидатским диссертациям (п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г.), автор работы заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.5.15. – «Экология».

Доктор химических наук (02.00.03 –
Органическая химия), профессор,
заведующий лабораторией структурной
химии ИНК УФИЦ РАН

450075, г. Уфа, пр. Октября, 141

e-mail: khalilovlm@gmail.com, +79053594137

14.02.2024

Подпись д.х.н., проф. Халилова Леонарда Мухибовича
заверяю:

Первый заместитель директора ИНК УФИЦ РАН



Халилов Леонард Мухибович



Щепелевич И.С.