

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертационной работы Мирсаидова Илхома
Ульмасовича на тему: «Физико-химические и технологические основы
получения урановых концентратов из местных сырьевых ресурсов
Таджикистана», представленной на соискание ученой степени доктора
технических наук по специальности 02.00.04- Физическая химия**

Изучение физико-химических и технологических основ переработки урановых руд и отходов урановой промышленности с использованием местных сырьевых материалов (скорлупы урюка, грецкого ореха, шишек сосны и арчи) как сорбентов с последующим выделением из них урана является актуальной задачей.

В работе Мирсаидова И.У. проведено изучение технологических особенностей извлечения уранового концентрата из руд и природных урансодержащих вод сложного солевого состава Таджикистана; исследован физико-химический процесс сорбции урана на различных природных сорбентах, установлены технологические особенности очистки урансодержащих шахтных и дренажных вод отходов с применением активированной бентонитовой глины, изучена возможность выделения урана из отвалов и хвостов первичной переработки урановой руды, определены оптимальные технологические параметры извлечения урана из руд, отвалов и хвостов и проведена сравнительная оценка энергетических и термодинамических характеристик лантаноидов и актиноидов (4f- и 5f-элементов).

Мирсаидовым И.У. разработаны принципиальные технологические схемы переработки урансодержащих руд месторождения «Северный Таджикистан». В отличие от известных в предложенной им схеме перед осаждением диуранита аммония из десорбата известняком вводится стадия нейтрализации части избыточной кислоты. Это казалось бы небольшое и очевидное усовершенствование переработки позволяет в несколько раз

сэкономить дорогостоящую аммиачную воду при степени извлечения урана около 99%.

Автором изучена кинетика сорбционного извлечения урана из шахтных и дренажных вод с использованием природных сорбентов. Кинетические кривые процесса сорбции урана на скорлупе урюка при повышении температуры от 25 до 50⁰С показывают, что степень осаждения урана увеличивается от 81 до 95%. При этом величина энергии активации процесса сорбции урана составляет 6,16 кДж/моль.

В целом, работа Мирсаидова И.У. выполнена на высоком научном уровне с использованием методов физико-химического анализа. Совокупность этих методов исследования свидетельствует о достоверности полученных результатов.

Выполняя сложную работу, Мирсаидов И.У. показал хорошую квалификацию, умение правильно ставить вопросы и решать поставленные задачи.

Однако работа не лишена некоторых недостатков, например, на стр.28 автореферата сказано: «Проведенные исследования раскрывают механизм протекания процесса сернокислотного разложения хвостов», а в чем он состоит, не сказано.

Это замечание не умаляет значения выполненной работы, а диссертационная работа Мирсаидова И.У. соответствует требованиям ВАК Российской Федерации к докторским диссертациям и соискатель заслуживает присуждения искомой степени доктора технических наук по специальности «Физическая химия».

Доктор химических наук,

Профессор МГУ им. М.В. Ломоносова

лауреат Государственной премии СССР

Москва 119899, Ленинские Горы, МГУ имени М.В. Ломоносова, Химический факультет, тел. (495) 939-1671, факс: (495) 932-8846

Личную подпись
ЗАВЕРЯЮ:
Нач. отдела делопроизводства
химического факультета МГУ



Ломоносова Н.С.