

## 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 учёной степени доктора технических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия.

Урановые месторождения Таджикистана сыграли важную роль в успешном осуществлении Советским Союзом атомного проекта. При этом решению проблемы обращения с образующимися РАО, в частности, отходов уранового производства, не уделялось нужного внимания. Только в настоящее время начаты широкомасштабные работы по рекультивации таких территорий. В связи с этим, тема диссертационной работы И.У. Мирсаидова, посвященная разработке технологии извлечения урановых концентратов из руд и отходов уранового производства с применением различных сорбентов, является безусловно актуальной.

Для достижения поставленной цели работы, заключающейся в «интенсификации процессов извлечения урановых концентратов с использованием физико-химических способов переработки техногенного и природного сырья Таджикистана» решены следующие важные научно-практические задачи: определены характеристики урановых руд Таджикистана; описаны характеристики шахтных и технических вод отходов урановой промышленности; изучены физико-химические процессы сорбции урана на различных оригинальных сорбентах; определены технологические особенности извлечения урана из руд и природных урансодержащих вод сложного солевого состава месторождений Таджикистана; установлены технологические особенностей очистки урансодержащих шахтных и дренажных вод с применением активированных бентонитовых глин; изучены возможности добычи урана из отвалов и хвостов; сформулированы оптимальные параметры технологической схемы по извлечению урана из руд и хвостов; осуществлена сравнительная оценка

энергетических и термодинамических характеристик лантаноидов и актиноидов (4f- и 5f-элементов).

Все это, в совокупности с остальными результатами работы, позволяет сделать вывод о достоверности и новизне основных выводов и результатов диссертации и об их существенной практической значимости.

Работа И.У. Мирсаидова выполнена на хорошем научном уровне с применением современных физико-химических методов исследований.

Хотел бы сделать некоторые замечания по тексту автореферата:

- в автореферате описана методика извлечения урана из шахтных и технических вод анионитом  $AM(n)$ , однако экспериментальные данные не приводятся, что не позволяет сравнить результаты исследований для определения эффективности использования скорлупы урюка, грецкого ореха, шишек сосны и арчи для поглощения урановых продуктов;

- в автореферате не дано объяснение значений полученных термодинамических характеристик уранилнитрата и сульфата и их связей с разработанной технологией утилизации отходов на скорлупе урюка.

Эти замечания не умаляют значения выполненной работы. Работа Мирсаидова Илхома Ульмасовича по актуальности, решению поставленных задач и полученным результатам соответствует требованиям ВАК Российской Федерации, предъявляемым к докторским диссертациям. Соискатель, Мирсаидов Илхом Ульмасович, заслуживает присуждение ученой степени доктора технических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия.

Доктор технических наук,

Е.П. Емец

эксперт Управления по выводу из эксплуатации

ядерно и радиационно опасных объектов

Госкорпорации «Росатом».

Ул. Большая Ордынка, 24, Москва, 119017.

Подпись Е.П. Емца удостоверяю



подпись Емца Е.П.  
удостоверяю  
зам. начальника Управления по  
работе с персоналом Г.К. Росатом  
С.Ю. КАХЕРСКИЙ