

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертационную работу Хамидова Фархода Абдуфатовича на тему: «Физико-химические основы выделения уранового концентрата из отходов урановой промышленности и термодинамические характеристики торий-урановых соединений», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.01 – технология неорганических веществ

Характеристика научной и производственной деятельности соискателя

Хамидов Фарход Абдуфатович окончил факультет Химической технологии и металлургии Таджикского Технического Университета им. М.С. Осими в 2001 году. С 2001 по 2007 год работал в Институте водных проблем и экологии Академии наук Республики Таджикистан. В 2007 году был принят на работу в Агентство по ядерной и радиационной безопасности Академии наук Республики Таджикистан.

С 19 августа 2002 по 20 декабря 2002 года Хамидов Ф.А. проходил обучение на последипломных образовательных курсах МАГАТЭ в Международном Государственном Экологическом Университете имени А.Д.Сахарова в г.Минске, Белоруссии по специальности: «Радиационная защита и обеспечение безопасности источников ионизирующего излучения» и получил диплом о переподготовке на уровне высшего образования по квалификации: «Специалист по радиационной безопасности».

За годы работы проявил себя знающим специалистом, за короткий срок освоил методы анализа и работы с радиоактивными веществами. Это позволило ему выполнить научно-исследовательскую работу на базе Агентства по ядерной и радиационной безопасности Академии наук Республики Таджикистан.

Хамидов Ф.А. имеет более 33 опубликованных научных работ по теме диссертации. Научные работы Хамидова Ф.А. в основном посвящены

изучению физико-химических процессов извлечения уранового концентрата из отходов и термодинамическим характеристикам торий-урановых соединений.

Хамидов Ф.А. пользуется уважением среди сотрудников Агентства по ядерной и радиационной безопасности Академии наук Республики Таджикистан.

Оценка диссертации

Выбранное Хамидовым Ф.А. направление исследования является очень актуальным, особенно для Республики Таджикистан, где накопилось огромное количество урановых отходов. Извлечение ценного компонента из техногенных образований представляется экономически и экологически оправданным для многих предприятий, как в Таджикистане, так и за рубежом.

Перед диссертантом была поставлена задача проведения радиологического мониторинга хвостохранилищ, изучения физико-химических основ процессов извлечения уранового концентрата из объединённых отходов и термодинамических характеристик торий-урановых соединений и разработка технологических схем извлечения уранового концентрата из отходов.

Хамидовым Ф.А., методом тензиметрии, были изучены термодинамические характеристики процесса термического разложения торий-урановых соединений.

В качестве новых результатов на основе изучения физико-химических основ переработки урановых руд и радиоактивных отходов, а также свойств и структуры сорбционных материалов, Хамидовым Ф.А. были установлены оптимальные условия извлечения урановых концентратов из руд и урансодержащих вод. Предложены технологические схемы извлечения U_3O_8 с использованием реагентов широкого спектра, экономически эффективных для условий Республики Таджикистан.

Диссертантом установлены ступенчатый характер процесса дегидратации гидратов нитратов и сульфатов некоторых актиноидов. Определены температурные интервалы протекания отдельных ступеней данного процесса, также термического разложения ураниловых соединений. Рассчитаны термодинамические характеристики изучения процессов и индивидуальных торий-ураниловых соединений. Получены термодинамические характеристики нитрата и сульфата уранила и тория.

Диссертантом получены кинетические кривые разложения отходов г.Чкаловска и найдена экспериментальная энергия активации, которая составляет 6,0 кДж/моль, что свидетельствует о протекании процесса разложения в диффузионной области.

Автором в работе дана сравнительная характеристика лантаноидов и актиноидов. Эти данные позволили установить закономерности в изменениях энтальпии образования оксидов в зависимости от порядкового номера лантаноидов и актиноидов, имеющий идентичный характер с проявлением известного тетрад-эффекта в пределах естественного ряда сходных оксидов.

Новизна результатов диссертационной работы подтверждается Национальным патентно-информационным центром Республики Таджикистан, оформившим по результатам диссертационной работы патент: Патент ТД 801 «Способ дегидратации уранильных соединений».

Результаты исследований Хамидова Ф.А. могут быть использованы для Министерства промышленности и новых технологий Республики Таджикистан и ВУЗами химического и металлургического профиля при чтении курсов лекций по химической технологии.

**Соответствие научной квалификации соискателя ученой степени,
на которую он претендует**

Результаты, полученные в работе Хамидова Ф.А., не вызывают сомнения, достаточно актуальны, в них присутствует элемент научной новизны.

Диссертационная работа Хамидова Фархода Абдуфатовича на тему: «Физико-химические основы выделения уранового концентрата из отходов урановой промышленности и термодинамические характеристики торий-урановых соединений», соответствует требованиям «Порядка присвоения учёных степеней и присуждения ученых званий» ВАК при Президенте Республики Таджикистан, а её автор за разработку принципиальных технологических схем извлечения уранового концентрата из отходов урановой промышленности и изучения термодинамических характеристик нитрата и сульфата уранила и тория достоин присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.01 – технология неорганических веществ.

Научный руководитель:

доктор технических наук,
директор Агентства по ядерной
и радиационной безопасности
АН Республики Таджикистан,

E-mail: i.mirsaidov@nrta.tj

Тел.: +992372247797

734003, ул. Хамза Хакимзаде 17 «а»



И.У.Мирсаидов

Подпись д.т.н. Мирсаидова И.У. удостоверяю

Учёный секретарь АЯРБ АН

Республики Таджикистан,

кандидат химических наук



Ахмедов М.З.