

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

комиссии диссертационного совета 6D.KOA-007 в составе д.х.н., проф. Исобаева М.Д., д.т.н. Эшова Б.Б., д.т.н., проф. Назарова Х.М., созданная решением диссертационного совета 6D.KOA-007, протокол № 16, по диссертации Хамидова Фархода Абдуфатовича на тему: **«Физико-химические основы выделения уранового концентрата из отходов и термодинамические характеристики торий-урановых соединений»**, представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.01 – «технология неорганических веществ»

Рассмотрев диссертационную работу Ф.А.Хамидова на тему: **«Физико-химические основы выделения уранового концентрата из отходов и термодинамические характеристики торий-урановых соединений»**, на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.17.01 – технология неорганических веществ, комиссия диссертационного совета при Институте химии им.В.И.Никитина АН Республики Таджикистан даёт следующее заключение.

Личное участие соискателя в получении результатов заключается в постановке методики работы, разработке методов анализа, участии в составлении паспортов хвостохранилищ северного Таджикистана, отработки технологических условий извлечения урана из отходов урановой промышленности, с применением сорбентов из местного сырья, установлении оптимальных параметров извлечения урановых соединений из отходов, и проведении термодинамического анализа выделенных урановых соединений, а также ториевых компонентов. Изготовлении сорбционных колонн для сорбции урана. Непосредственное участие в проведении опытно-промышленных испытаний, а также в формировании выводов и обобщении результатов на всех этапах работы.

Степень достоверности результатов заключается в следующем:

- показана возможность вторичной переработки отходов урановой промышленности (карта 1-9 г.Бустон);
- показана эффективность использования местных сырьевых сорбентов для сорбции урана из технических и дренажных вод;
- дана сравнительная оценка энергетических и термодинамических характеристик лантаноидов и актиноидов.

Степень достоверности результатов также подтверждена справкой антиплагиата. Оригинальность содержания диссертации составляет 74,6% от общего объема текста; цитирование оформлено корректно; заимствованного материала, использованного в диссертации без ссылки на автора, либо источников заимствования не обнаружено, научных работ, выполненных соискателем ученой степени в соавторстве, без ссылок на соавторов, не выявлено.

Новизна и практическая значимость результатов проведенных соискателем исследований заключается в следующем.

Научная новизна. Показана возможность извлечения урана из шахтных и дренажных вод отходов урановой промышленности методом сорбции с применением промышленных ионитов (анионита АМ(п), катионита СГ) и природного бифункционального сорбента из растительного сырья (скорлупы урюка).

Установлена температурная и временная зависимости степени извлечения урана из отходов. Дана сравнительная оценка энергетических и термодинамических характеристик лантаноидов и актиноидов.

Практическая значимость работы заключается в том, что на основе проведенных исследований разработана принципиальная технологическая схема переработки урансодержащих шахтных и дренажных вод, а также отходов урановой промышленности. При этом насыщенный ураном природный сорбент из растительного сырья (скорлупы урюка) можно перерабатывать с целью получения желтого кека. Опытно-промышленные испытания показали возможность очистки шахтных и дренажных вод.

Ценность научных работ соискателя заключается в следующем:

- изучены физико-химические основы выщелачивания урана из отходов урановой промышленности;
- представлены результаты изучения технологических особенностей извлечения урана из отходов и урансодержащих вод;
- дана характеристика шахтных и дренажных вод отходов урановой промышленности;
- представлены результаты изучения физико-химического процесса сорбции урана на местных сорбентах;
- даны результаты исследования вторичной переработки по добыче урана из отходов и разработана принципиальная технологическая схема извлечения урана из шахтных и дренажных вод отходов урановой промышленности;
- дана сравнительная оценка энергетических и термодинамических характеристик лантаноидов и актиноидов.

Научная специальность указанной работы соответствует специальности 05.17.01 – технология неорганических веществ по следующим параметрам:

- производственные процессы получения неорганических продуктов;
- технологические процессы (химические, физические и механические) изменения состава, состояния, свойств, формы сырья, материала в производстве неорганических продуктов;
- способы и процессы защиты окружающей среды от производственных отходов.

Полнота изложения материалов диссертации отражена в 6 статьях, рецензируемых ВАК России, 27 статьях в журналах и сборниках международных, республиканских конференций и других изданий, имеется 1 патент.

Работа прошла апробацию на многих международных и республиканских симпозиумах, конференциях и семинарах.

Результаты работы опробованы в опытно-промышленных масштабах и приняты к внедрению.

В качестве **оппонентов** комиссия диссертационного совета предлагает назначить следующих учёных:

1. Шарипова Абдумумина – доктора технических наук, профессора Таджикского технического университета им. академика М.С.Осими;

2. Бобоева Худжаназара Эшимовича – кандидата химических наук, заместителя директора по научной работе ГУ «Научно-исследовательский институт металлургии» ГУП «ТалКо», г.Душанбе.

В качестве **ведущей организации** предлагаем кафедру экологии Горно-металлургического института Таджикистана, г.Бустон.

Исходя из вышеизложенного, комиссия диссертационного совета предлагает принять диссертационную работу Ф.А.ХАМИДОВА к защите на диссертационном совете при Институте химии им.В.И.Никитина АН РТ 6D.KOA-007.

Председатель комиссии,

д.х.н., профессор

Члены комиссии:

д.т.н.

д.т.н., профессор

Исобеаев М.Д.

Б.Б.Эшов

Назаров Х.М.