

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Назарова Зафара Саидмуродовича на тему: «Физико-химические основы переработки отходов алюминиевого производства с нефелиновыми сиенитами», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.01 – Технология неорганических веществ

Поиск, исследование и внедрение технологии производства коагулянта, гидроксида алюминия и глинозёма на основе отечественного сырья продолжает оставаться одной из актуальных проблем промышленности Республики Таджикистан. В связи с этим исследование глинозёмсодержащих руд Таджикистана с целью получения сульфата алюминия, гидроксида алюминия и глинозёма приобретает особую актуальность, так как в республике имеются огромные запасы данного сырья для использования в промышленных масштабах.

Из рецензируемого автореферата видно, что проведена большая работа по исследованию эффективных методов переработки отходов ОАО «ТалКо» традиционным методом и с применением СВЧ-полей, спекание отходов с нефелиновым сиенитом с последующей водно-кислотной обработкой спёка, нахождение оптимальных параметров выделения из отходов полезных компонентов

В работе использованы современные методы физико-химических исследований, и достоверность результатов не вызывает сомнений.

Результаты диссертационного исследования апробированы на различных научно-практических форумах, как республиканского, так и международного уровня.

По теме диссертации опубликованы 4 статьи в журналах, рекомендованных ВАК при Президенте Республики Таджикистан, а также 6 статьи в других изданиях и материалах международных и республиканских конференций. Получен патент Российской Федерации на изобретение.

Назаровым З.С. приводятся результаты изучения азотнокислотного разложения спёка, полученного переработкой нефелинового сиенита совместно с отходами шламовых полей. Были изучены различные физико-химические характеристики процесса, влияющие на извлечение из состава спёка компонентов при разложении его HNO_3 с установлением параметров азотнокислотного разложения.

Определены оптимальные условия, влияющие на азотнокислотное разложение спёка, которые обеспечивают максимальные извлечения: разложение спёка при $t=90-100^\circ\text{C}$ в течение от 60 до 70 минут, концентрация HNO_3 от 15 до 20%, дозировка HNO_3 от 120 до 125% от стехиометрического количества, которое необходимо для образования азотнокислых солей.

Спёк, полученный в результате спекания нефелинового сиенита совместно с отходами, вскрывается хорошо при разложении его, как серной,

так и азотной кислотой, в результате чего переработка слёка является комплексной и безотходной.

Методы физико-химического анализа (комплексонометрический, пламеннофотометрический, дериватографический, рентгенофазовый) позволили автором установить минералогические формы и химические составы исходных, промежуточных и конечных соединений во всех технологических стадиях переработки нефелинового сиенита с отходами шламовых полей.

Отмечая положительные стороны работы, следует остановиться на некоторых ее недостатках:

1. На рисунке 14 автореферата на принципиальной технологической схеме в жидкой фазе автор приводит следующих химических соединений KNO_3 , $NaNO_3$, и другие соединения, однако автор не указывает процентное соединение этих химических компонентов.
2. Данная диссертационная работа защищается на соискание кандидата технических наук и разработана технологическая схема, однако не приводится в автореферате материально и технические экономические расчеты разработанная технология.

Однако, эти замечания не носят принципиальный характер и не отражаются на основных результатах диссертационного исследования Назарова З.С., выполненного на высоком научно-практическом уровне.

Таким образом, диссертационная работа Назарова Зафара Саидмуродовича на тему: «Физико-химические основы переработки отходов алюминиевого производства с нефелиновыми сиенитами», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.01 – Технология неорганических веществ, по объёму исследований, научной новизне, практической значимости и количеству опубликованных работ соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, и его автор заслуживает присвоения учёной степени кандидата технических наук.

доктор технических наук,
профессор кафедры «Химическая
технология неорганических
веществ» Ташкентского химико
технологического института



Эркаев А. У.

Адрес: 734025, Республика Узбекистан,
г.Ташкент, массив Чиланзар, 31-ий квартал, дом 54
квартира 6. Тел.: (+71) 270-99-56
E- mail: kafedranmkt@mail. ru.

Подпись д.т.н., проф. Эркаев А.У. заверяю
Ученый секретарь ТХТИ
доктор технических наук, профессор



Юнусов М.Ю.