

ОТЗЫВ

научных консультантов на диссертационную работу Мирзоева Бодура на тему «Химико-технологические процессы комплексной переработки глинозёмсодержащего сырья Таджикистана», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.17.01 - Технология неорганических веществ.

Характеристика научной и производственной деятельности соискателя.

Мирзоев Бодур по образованию химик-аналитик, закончил в 1976 г. Таджикский государственный университет имени В.И. Ленина. В 1977-1981 гг. работал сначала в качестве ассистента и потом в качестве преподавателя в Кулябском государственном университете. В 1981-1982 гг. проходил стажировку в Институте коллоидной химии и химии воды им. Думанского в г. Киев.

В 1982-1985 гг. Мирзоев Б. являлся аспирантом очной аспирантуры Института химии имени В.И.Никитина АН РТ. После окончания аспирантуры работал в качестве научного сотрудника лаборатории «Переработка местного минерального сырья и промышленных отходов» названного института. В 1994 г. защитил кандидатскую диссертацию на тему «Хлорное и кислотное разложение нефелиновых сиенитов». До 2001 г. был директором научно-производственного предприятия «Падида» при АН РТ. В 2002-2015 гг. являлся директором научно-исследовательского института промышленности при Министерстве промышленности РТ. С 2015 г. до настоящего времени работает в качестве старшего научного сотрудника отдела науки, инноваций и международных связей филиала МГУ имени М.В. Ломоносова в г. Душанбе.

Выбор темы диссертационной работы продиктован комплексным использованием нефелиновых сиенитов и других низкокачественных алюминий-содержащих руд в алюминиевой, химической и фарфорофаянсовой промышленности, что позволит расширить сырьевую базу, устранить имеющиеся в среднеазиатском регионе дефицит в таких ценных продуктах, как глинозем, сода, коагулянты для очистки воды, калийные удобрения, полевошпатовые материалы.

Оценка диссертации

Для решения этой актуальной проблемы Мирзоев Бодур поставил перед собой задачу комплексной переработки нефелиновых сиенитов Таджикистана, для чего необходимо было изучить следующие основные процессы: хлорирование в присутствии различных восстановителей с исследованием его термодинамики, кинетику и состав образующихся продуктов; сернокислотное разложение руды. Изучение этих процессов включало детальные физико-химические исследования.

Наряду с нефелиновыми сиенитами были исследованы местные мусковит-ставролитовые слюдястые сланцы месторождения Курговат, запасы которого прогнозируются млрд. тонн. Процесс комплексной переработки низкокачественных глиноземсодержащих руд спекательным способом с

использованием фторсодержащего сырья и промышленных отходов является целесообразным, так как его реализация не вызывает значительного загрязнения окружающей среды и использования нового оборудования и технологий.

Мирзоевым Бодуром для достижения поставленной цели были решены следующие задачи: изучение химического и минералогического составов нефелиновых сиенитов и мусковит-ставролитовых сланцев Таджикистана; нахождение оптимальных условий переработки сырья, обеспечивающих высокую степень извлечения полезных компонентов в зависимости от различных физико-химических факторов; установление оптимального режима спекания на выход алюмината натрия; изучение кинетики и механизма процессов, протекающих при получении алюмината натрия способом спекания из алюмофторсодержащего сырья; физико-химический анализ исходных материалов и образующихся в ходе их переработки продуктов.

Необходимо было изучить следующие основные процессы: хлорирование в присутствии различных восстановителей с исследованием термодинамики и кинетики, физико-химического анализа образующихся продуктов; серно-кислотного разложения руд и физико-химическое исследование полученных промежуточных фаз, а также проведение опытно-промышленных испытаний полученных продуктов на ряде предприятий республики.

Научная новизна диссертационной работы Мирзоева Бодура заключается в следующем:

- установлен химизм процессов получения криолит-глиноземного концентрата из мусковит-ставролитовых сланцев спекательным и кислотным способами;
- разработана принципиальная технологическая схема получения глинозема и криолит-глиноземного концентрата спекательным и кислотным способами;
- проведены термодинамические и кинетические исследования процессов хлорирования нефелиновых сиенитов и составляющих их минералов, а также их серно-кислотного разложения.

Практическая значимость диссертационной работы Мирзоева Бодура заключается в том, что предложенные способы переработки местных минеральных ресурсов спекательным и кислотным способами позволяют получить глинозем и криолит-глиноземную смесь для производства алюминия, а также в разработке хлорного способа переработки нефелиновых сиенитов месторождения Турпи. К основным стадиям технологии их переработки относятся: хлорирование и обезжелезивание сырья, разделение полученной смеси хлоридов на отдельные продукты различными методами, серно-кислотное разложение сиенитов. Разработанные технологии могут значительно снизить себестоимость производства глинозема.

Основные результаты диссертационной работы Мирзоева Бодура прошли достаточно широкую апробацию. Основные положения диссертационной работы полностью представлены в опубликованных работах, которые включают 33 статьи в рецензируемых журналах, входящих в перечень ВАК при Президенте Республики Таджикистан, 8 статей в рецензируемых журналах, входящих в

перечень ВАК РФ, 16 статей в международных конференциях, 43 статьи в республиканских тезисах докладов, 15 информационных листов, а также по результатам проведенных работ получены 7 патентов СССР и 10 национальных патентов Республики Таджикистан.

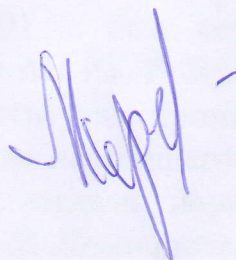
Соответствие научной квалификации соискателя ученой степени, на которую он претендует.

Изложенное дает основание положительно оценить научную деятельность Мирзоева Бодура в процессе её работы над представленной к защите докторской диссертации. Он является сложившимся квалифицированным специалистом, способным самостоятельно ставить и решать научные проблемы в области представленной к защите научной специальности.

Считаем, что диссертационная работа Мирзоева Бодура отвечает требованиям ВАК при Президенте Республики Таджикистан, предъявляемым к докторским диссертациям, а её автор, достоин присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности - 05.17.01 – Технология неорганических веществ.

Научные консультанты:

доктор химических наук, профессор,
академик НАН Таджикистана, главный
научный сотрудник Института химии им.
В.И. Никитина Национальной
академии наук Таджикистана



Мирsaidов У.М.

доктор химических наук, профессор,
академик НАН Таджикистана, директор
Государственного учреждения «Научно-
исследовательский институт металлургии»
ОАО «Таджикская алюминиевая компания»

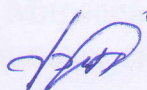


Сафиев Х.С.

Подпись д.х.н., профессора, академика
НАН Таджикистана Мирsaidова У.М.
заверяю

Начальник отдела кадров
Института химии им. В. И. Никитина

Подпись д.х.н., профессора, академика,
НАН Таджикистана Сафиева Х.С. заверяю
заведующий сектором научно-технического
сотрудничества и учета кадров
ГУ «НИИМ» ОАО «ТАЛКО»



Рахимова Ф.А.



Шарипов З.Х.