

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Давлатова Абдурахмона Сайрахмоновича на тему «Физико-химические и технологические основы получения борных продуктов из боросиликатных руд месторождения Ак-архар Таджикистана» представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.01 – Технология неорганических веществ

Актуальность темы исследования не вызывает сомнений. Разработка эффективных и экономичных методов переработки нетрадиционного боросиликатного сырья, каким являются руды месторождения Ак-Архар, является важной народнохозяйственной задачей для Республики Таджикистан и соответствует направлениям импортозамещения и развития ресурсной базы. Снижение зависимости от импорта борной продукции и создание собственной перерабатывающей технологии обладают высокой практической значимостью.

Научная новизна работы, отраженная в автореферате, убедительна. Соискателем комплексно исследованы и сопоставлены три принципиально различных метода переработки сырья: кислотный, экстракционный и спекательный. Впервые детально изучен и предложен в качестве основного эффективный способ вскрытия руды спеканием с гидрофторидом аммония (NH_4HF_2). Проведен всесторонний анализ процесса, включая термодинамическое моделирование, кинетические исследования и рентгенофазовый анализ продуктов реакций, что подтверждает глубину проведенных исследований.

Теоретическая и практическая ценность работы очевидна. Выявленные закономерности и полученные данные вносят вклад в теорию переработки минерального сырья. Разработанная и апробированная в лабораторных условиях технологическая схема позволяет получать из сложного боросиликатного сырья целый ряд ценных продуктов: борную кислоту, фторид кальция и оксид кремния. Результаты работы готовы к использованию при проектировании и оптимизации технологических процессов на предприятиях химической промышленности.

Выводы по работе логически вытекают из содержания автореферата и полностью отражают результаты проведенных исследований. Они конкретны и обоснованы полученными экспериментальными данными.

Положения, выносимые на защиту, достаточно полно раскрывают основные научные результаты диссертации и соответствуют содержанию автореферата.

Апробация работы и публикационная активность соискателя являются удовлетворительными. Основные результаты исследований доложены на ряде международных и республиканских конференций и опубликованы в научных журналах, в том числе в изданиях, рекомендованных ВАК Республики Таджикистан, что свидетельствует о признании научного сообщества.

Структура и объем автореферата соответствуют общепринятым требованиям. Материал изложен последовательно и ясно. Замечаний к автореферату не имеется.

На основании изложенного считаю, что диссертационная работа Давлатова Абдурахмона Сайрахмоновича представляет собой завершенное научно-квалификационное исследование, а ее автор заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.01 – Технология неорганических веществ.

ведущий научный сотрудник
Институт водных проблем,
гидроэнергетики и экологии НАНТ,
кандидат технических наук



Шаймуродов Ф.И.

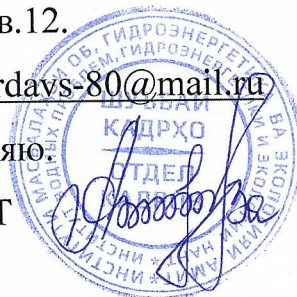
Адрес: 734013, Республика Таджикистан,

г. Душанбе, ул. Т. Зехни, д. 13/6, кв.12.

Тел: (+992) 88888220. E-mail: sh.firdavs-80@mail.ru

Подпись Шаймуродова Ф.И. заверяю.

Начальник ОК ИВП, ГЭ и Э НАНТ



Адамкулова С.С.