

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Тагаева Алиакбара Пулотовича на тему: **«Физико-химические основы переработки боросиликатных руд смесью минеральных кислот и спеканием»** на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4 – Физическая химия.

Бор и его соединения нашли широкое применение в сельском хозяйстве, медицине, металлургии, керамике, литейном, стекольном, текстильной, кожевенной, лакокрасочной, пищевой промышленности, в ядерной энергетике и других отраслях народного хозяйства. Основными источниками боросодержащих являются водные ресурсы (геотермальные воды, озера, моря и океаны), но немало его содержание встречается в виде горных пород. Последнее требует особое внимание выделение бора с применением классических кислотных методом или спеканием в присутствии флюсов. Разработка и использование безотходных технологических циклов, играют важную роль для деятельности предприятий многих отраслей промышленного производства, в частности, химической, горно-химической и др. В этом аспекте создается необходимость разработки боросиликатных руд месторождений Республики Таджикистан. Боросиликатная руда месторождения Ак-Архар имеет свои специфические стороны, так как в ней содержатся минералы данбурит, датолит, геденбергит, кальцит, кварц.

Изучение процессов, протекающих при разложении боросиликатных руд смешанным азотной и соляной, «царской водкой», разработка основ разложения боросиликатного сырья методом спекания с фторидом натрия является основной целью представляемой работы.

При выполнении работ диссертантом решены ряд задач. К их числу относятся исследование химического и минералогического составов боросиликатного сырья месторождения Ак-Архар и термодинамическая оценка процесса разложения боросиликатных руд, исследование кислотного разложения боросиликатного сырья установление оптимальных параметров данного процесса, разработка физико-химических основ по переработки боросодержащего сырья кислотным способом и методом спекания и т.д.

В результате проделанных работ, диссертантом разработана технологическая схема по переработке боросодержащих руд с использованием различных реагентов.

При выполнении работы диссертант использовал такие современные физико-химические методы использования сырья и соединений, как рентгенофазовый анализ (РФА), дифференциально-термический анализ (ДТА), пламенная фотометрия (ПМФ) и др. Применялись также химические методы



анализа как комплексонометрия, аргентометрия, перманганатометрия. Проведён термодинамический анализ протекающих реакций при кислотном разложении боросиликатных руд и их спекания.

На ряду описанными достоинствами при прочтении автореферата бросаются некоторые замечания и пожелания работы, которые включают отсутствию сведения о степени выделения окиси кальция хотя имеет доминирующее положение в составе руды и при какой стехиометрической норме, концентрации кислоты и времени был осуществлен процесс разложения руды на рис. 4 а? Такое же касается и рисунку 4 б.

Однако, эти все вышеуказанные не влияют на высокую значимость данной научной работы, и в большой мере относятся в качестве рекомендации для дальнейшей работы.

Выполненная работа по объёму и по полученным экспериментальным данным, теоритическим обобщениям, позволяет сделать заключение, что диссертационная работа Тагаева Алиакбара Пулотовича на тему: «Физико-химические основы переработки боросиликатных руд смесью минеральных кислот и спеканием», вполне соответствует всем основным пунктам требований, предъявляемым ВАК РФ к диссертациям на соискание ученой степени кандидата химических наук, а сам автор без сомнений, заслуживает присуждения ему искомой учёной степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4. – Физическая химия (химические науки).

Ведущий научный сотрудник, д.т.н.,  
(DSc), старший научный сотрудник  
Института общей и неорганической химии  
Академии наук Республики Узбекистан

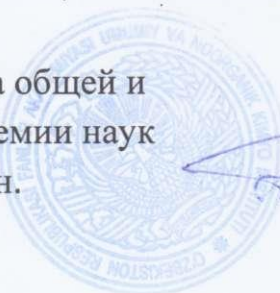


Алимов У.К.

**Адрес:** ул. Мирзо Улугбека, 77 «а»  
100107, г. Ташкент, Узбекистан  
**E-mail:** [umaralihonalimov@mail.ru](mailto:umaralihonalimov@mail.ru)  
**Телефон:** (+998) 93 578 05 74

*Подпись д.п.н., с.н.с Алимова У.К. заверяю*

Ученый секретарь Института общей и  
неорганической химии Академии наук  
Республики Узбекистан, к.х.н.



Рахимова Г.Б.