# ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы **УСМОНОВОЙ Умеды Хуршедовны на тему: «Физико-химические основы разложения боросиликатных руд соляной и серной кислотами»**, представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.01 – неорганическая химия

Представленная работа является продолжением НИР, проводимых в Институте химии им.В.И.Никитина АН Республики Таджикистан в области комплексной переработки минерального сырья Таджикистана. Как видно из автореферата, автором подробно изучены химический и минералогический составы исходного боросиликатного сырья, прокаленного сырья и продуктов переработки кислотного разложения.

Усмоновой У.Х. определены условия разложения исходного и обожжённого борного сырья соляной кислотой. Найдены оптимальные условия процесса разложения соляной кислотой: концентрация кислоты – 20%, продолжительность – 60 мин при температуре 95°С с получением хлоридов железа, кальция, алюминия и борной кислоты.

Определены условия разложения исходного и обожжённого сырья серной кислотой. Найдены оптимальные условия разложения данбурита серной кислотой: концентрация кислоты – 40%, длительность процесса – 60 мин при температуре 95°С.

Изучена кинетика солянокислотного разложения обожженного борного сырья Ак-Архарского месторождения. Рассчитанная кажущаяся энергия активации процесса, которая составила 11.72 кДж/моль, свидетельствует о протекании процесса в диффузионной области.

Изучена кинетика разложения обожжённого данбурита серной кислотой. Вычисленная кажущаяся энергия активации данного процесса равна 10.33 кДж/моль и свидетельствует о протекании процесса в диффузионной области.

Усмоновой У.Х. предложена принципиальная технологическая схема комплексной переработки борного сырья Ак-Архарского месторождения соляно- и сернокислотным способами.

В качестве замечания по автореферату можно привести несоответствие в описании сырья: в названии диссертации речь идет о боросиликатном сырье, а в тексте автореферата встречаются данбуритовые руды.

В целом, судя по автореферату, диссертационная работа Усмоновой У.Х. на тему: «Физико-химические основы разложения боросиликатных руд соляной и серной кислотами», представленная на соискание ученой степени кандидата химических наук, соответствует требованиям ВАК России и автор заслуживает присуждения искомой степени.

Директор
Филиала Агентства по ядерной и
радиационной безопасности
Академии наук
Республики Таджикистан,
кандидат технических наук Нумонджон Хакимов

Подпись Хакимова Н. заверяю:
Инспектор кадров Г. Одилова