

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Курбонова Амиршо Сохибназаровича на тему: «Технологические основы переработки боросиликатных руд кислотными и спекательными методами», представленной на соискание учёной степени доктора химических наук по специальности 05.17.01 – технология неорганических веществ

Борные соединения используются в различных отраслях промышленности, сельского хозяйства и медицины. Учитывая, что в Таджикистане на Памире имеются крупные месторождения борного сырья - боросиликатные руды, содержащие более 10% B_2O_3 , по содержанию бора данные месторождения являются уникальными, поэтому разработка эффективных технологий для выделения борных соединений является актуальной задачей.

Как следует из автореферата Курбонова А.С., к наиболее существенным научным результатам работы относятся:

- исследование химического и минералогического составов боросиликатного сырья - руд месторождения Ак-Архар Республики Таджикистан;
- исследование разложения боратного сырья азотной и уксусной кислотами;
- изучение процесса обжига боратных руд высокой температурой;
- исследование влияния обжига на спекание боратных руд с применением натрий- и кальцийсодержащих реагентов;
- исследование кинетических процессов, протекающих при разложении боратных руд кислотным методом и спеканием с $NaOH$, $NaCl$ и $CaCl_2$, а также при обработке полученных спёков с $NaCl$, $CaCl_2$ кислотными методами;
- разработка технологических основ по переработке боратных руд уксусной и азотной кислотами;

- разработка принципиальной технологической схемы переработки боратных руд спеканием с NaOH;

- разработка технологических схем переработки боратных руд спеканием с хлоридами кальция и натрия с дальнейшей обработкой полученного спекса соляной кислотой.

Степень обоснованности, достоверности и новизны научных положений и выводов диссертационной работы Курбонова А.С. не вызывают сомнений.

Из автореферата следует, что диссертационная работа Курбонова А.С. является самостоятельным, логически завершённым исследованием и выполнена на должном уровне. Автором разработаны кислотные и спекательные методы переработки борного сырья Таджикистана с использованием физико-химических методов исследования: химического анализа, дифференциально-термического и рентгенофазового анализов. Найдены оптимальные параметры процесса разложения борного сырья с максимальным извлечением соединений бора, алюминия и железа.

Теоретический интерес диссертационной работы состоит в установлении химизма процессов получения ценных продуктов из борного сырья Таджикистана. Разработана принципиальная технологическая схема получения соединений бора, железа и алюминия из боросиликатных руд месторождения Ак-Архар Таджикистана.

Практический аспект работы Курбонова А.С. состоит в том, что разработанный способ переработки борного сырья Таджикистана испытан для получения борных удобрений и борного стекла для защиты от нейтронов для нужд ядерной техники.

Автором подробно обсуждены полученные экспериментальные результаты. В автореферате приведены извлечения полезных компонентов из борного сырья кислотными методами, извлечение оксидов бора, алюминия и железа методом спекания. Предложены наиболее доступные и рентабельные реагенты для кислотного разложения и метода спекания.

В качестве замечания хочу отметить, что из автореферата не ясно, автором проводилось технико-экономическое обоснование разработанных методов?

Из автореферата следует, что диссертационная работа Курбонова А.С. «Технологические основы переработки боросиликатных руд кислотными и спекательными методами», представленная на соискание учёной степени доктора химических наук, соответствует требованиям ВАК при Президенте Республики Таджикистан, а диссертант заслуживает присуждения учёной степени доктора химических наук по специальности 05.17.01 – технология неорганических веществ.

Доктор химических наук, профессор,
02.00.04-физическая химия
734003. Республика Таджикистан,
г. Душанбе, пр. Рудаки 139,
e-mail: umarali55@mail.ru
Телефон: (+992) 907 46 48 29
Зав. кафедрой фармацевтической
и токсикологической химии
Таджикского государственного
медицинского университета
им. Абуали ибни Сино Раджабов Умарали

