

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертационную работу Акрамзода Рустами Джурахона на тему: «Физико-химические основы переработки борсодержащих материалов Таджикистана органическими реагентами и фосфорной кислотой» представленную на соискание учёной степени доктора философии (PhD), доктора по специальности 6D060600 – Химия (6D060601 - Неорганическая химия)

Характеристика научной и производственной деятельности докторанта

Акрамзода Рустами Джурахон в 2013 году окончил факультет механики-технологии Таджикский технический университет им. академик М.С.Осими по специальности «Технология полиграфических производств». В 2015 году окончил магистратуру Кулябского государственного университета по им. А. Рудаки по специальности «Химия». В 2020 году поступил в докторантуру на соискание степени доктора философии (PhD), доктора по специальности 6D060601 - Неорганическая химия в лаборатории «Комплексная переработка минерального сырья и промышленных отходов» ГНУ «Институт химия им. В.И. Никитина» Национальной академии наук Таджикистана и окончил в 2023 года. Он занимался научно-исследовательской работой в качестве младшего научного сотрудника в Институте химии им. В.И. Никитина Национальной академии наук Таджикистана (НАНТ), (ранее Академии наук Республики Таджикистан) с 2020 года. За годы работы проявил себя как квалифицированный и инициативный работник, умеющий самостоятельно ставить и решать важные научные задачи. Это позволило ему выполнить научно-исследовательскую работу на базе Института химии им. В.И. Никитина НАН Таджикистан по переработке боросиликатных руд.

Основное содержание диссертационной работы Акрамзода Р.Дж. отражено в 21 работах, в том числе 8 статьях в журналах, рекомендуемых ВАК Министерства высшего образования и науки Республики Таджикистан, 12 тезисах докладов в материалах международных и республиканских конференций, и Малый патент Республики Таджикистан. Научные работы Акрамзода Р.Дж. в основном посвящены изучению «Физико-химические основы переработки борсодержащих материалов Таджикистана органическими реагентами и фосфорной кислотой»

Оценка диссертации

Представленная диссертационная работа Акрамзода Р.Дж. посвящена важной и актуальной проблеме – борсодержащих материалов из борного сырья и из рапы озера Сасык-куль Таджикистана методом экстракции органическими реагентами и разложение борсодержащего сырья ортофосфорной кислотой.

Перед диссертантом была поставлена задача исследования характеристик борсодержащих материалов, изучения процесса выделения борной кислоты из рапы озера Саык-Кула различными органическими экстрагентами и из боросиликатного сырья фосфорнокислотным способом. Также получение кинетических данных, установление механизмы протекающих при разложении боросиликатных руд кислотным методом и разработка принципиальных технологических схем получения борной кислоты и других полезных продукт из указанных борсодержащих материалов.

Акрамзода Р.Дж. методами РФА, ДТА и химического анализа определил характеристики исходных веществ, полупродуктов и конечных продуктов. Установил оптимальные параметры извлечения полезных продуктов из рапы озера Саык-Кула и из боросиликатного сырья месторождения Ак-Архар Таджикистана. Проводил термодинамический расчёт протекающих реакций, при разложении боросиликатных руд ортофосфорной кислотой

Научная новизна исследования. Исследованы различные способы разложения борсодержащего сырья и материалов кислотными методами и экстракцией органическими растворителями, определены механизмы, происходящие при переработке рассматриваемых борсодержащего сырья, современными усовершенствованными способами. Разработаны обобщённые усреднённые технологии с целью переработки указанных видов борсодержащего сырья и материалов.

Теоретическая ценность работы – это раскрытие механизмов кислотного разложения и экстракции бора из борсодержащих материалов, термодинамическая оценка протекающих процессов кислотного разложения.

Практическая ценность исследования заключается в том, что по результатам диссертационного исследования разработаны схемы технологических процедур по переработке борсодержащих материалов Таджикистана кислотными методами и экстракцией, которые являются комплексными и малоотходными. Разработанные схемы технологических процедур при внедрении позволят получить определённые экономические эффекты.

Соответствие научной квалификации докторанта ученой степени, на которую он претендует

Диссертационная работа соответствует паспорту специальности (6D060601-Неорганическая химия) по следующим пунктам:

- пункт 1 – фундаментальные основы получения объектов исследования и материалов на их основе (исследование состав и свойств борсодержащих руд и рассола озеро Саык-Куль);

- пункт 2 – синтез новых неорганических соединений и особо чистых веществ с заданными свойствами (получение метаборат натрия, борная кислота, борной спирт);

- пункт 4 – реакционная способность неорганических соединений в различных агрегатных состояниях и экстремальных условиях (термический, термодинамический и кинетический анализ процессов);

- пункт 5 – взаимосвязь между составом, строением и свойствами неорганических соединений. Неорганические наноструктурированные материалы (научные основы технологии переработки неорганических материалов).

Представленная диссертационная работа, является законченным научным исследованием, выполненным автором самостоятельно на хорошем научно-техническом уровне, что соответствует требованиям и Положениям ВАК Республика Таджикистана, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 6D060601 - Неорганическая химия, а Акрамзода Р.Дж по своей научной зрелости заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук.

Доктор химических наук, директор филиала
Агентство по ХБРЯ безопасности НАНТ
в Хатлонской области



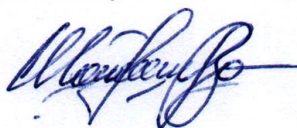
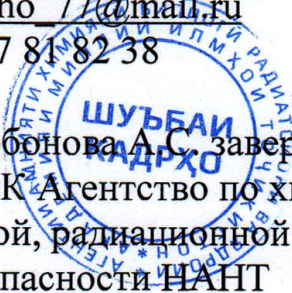
Курбонов А.С.

734063, Таджикистан, г. Душанбе, пр. Рудаки 33

E-mail: amirsho_77@mail.ru

Тел: +992 907 81 82 38

Подпись Курбонова А.С. заверяю
Начальник ОК Агентство по химической,
биологической, радиационной и
ядерной безопасности НАНТ



Шосафарова Ш.Г.