

## **ОТЗЫВ**

**научного руководителя и научного консультанта на диссертационную работу Якубова З.Т. на тему: «Физико-химические основы уксуснокислотного разложения боросиликатных руд Таджикистана», представленную на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 05.17.01 – технология неорганических веществ**

### **Характеристика научной и производственной деятельности соискателя**

Якубов Зарифджон Толибджонович окончил факультет химии Таджикского национального университета с отличием в 2014 году. Будучи студентом, занимался научно-исследовательской работой в качестве лаборанта в Институте химии им.В.И.Никитина АН Республики Таджикистан. С 2014 года по настоящее время работает научным сотрудником в выше названном институте.

За годы работы проявил себя знающим специалистом, за короткий срок освоил методы анализа и работы с минеральным сырьём. Это позволило ему выполнить научно-исследовательскую работу на базе Института химии им.В.И.Никитина АН Республики Таджикистан по переработке боросиликатных руд.

Якубов З.Т. имеет 12 опубликованных научных работ по теме диссертации и 1 национальный патент. Научные работы Якубова З.Т. в основном посвящены изучению физико-химических основ разложения боросиликатных руд минеральными кислотами, в том числе, уксусной кислотой.

Якубов З.Т. пользуется уважением среди сотрудников Института химии им.В.И.Никитина АН РТ, как хороший специалист в области неорганической химии.

## **Оценка диссертации**

Выбранное Якубовым З.Т. направление исследования является актуальным, особенно для Республики Таджикистан, где имеется огромное количество запасов борсодержащего сырья.

Извлечение ценных компонентов из минерального сырья представляется экономически и экологически оправданным для многих предприятий, как в Таджикистане, так и за рубежом.

Перед диссертантом была поставлена задача изучения физико-химических основ разложения боросиликатных руд уксусной кислотой, а также получение кинетических данных, установление механизма протекания уксуснокислотного разложения и разработка принципиальных технологических схем переработки минерального сырья.

Якубов З.Т. методами РФА, ДТА и химического анализа определил характеристики исходных веществ, полупродуктов и конечных продуктов. Установлены оптимальные параметры извлечения полезных компонентов из руд. Найдены термодинамические характеристики реакций, протекающих при разложении боросиликатных руд уксусной кислотой.

Новизна результатов диссертационной работы подтверждается Национальным патентно-информационным центром Республики Таджикистан, оформившим по результатам диссертационной работы патент: TJ 749.

Результаты исследований Якубова З.Т. могут быть использованы Министерством промышленности и новых технологий Республики Таджикистан и вузами химического и металлургического профиля при чтении курсов лекций по химической технологии.

### **Соответствие научной квалификации соискателя ученой степени, на которую он претендует**

Результаты, полученные в работе Якубова З.Т., не вызывают сомнения, достаточно актуальны, в них присутствует элемент научной новизны.

Диссертационная работа Якубова З.Т. на тему: «Физико-химические основы уксуснокислотного разложения боросиликатных руд» является законченным научным исследованием, выполненным автором самостоятельно на хорошем научно-техническом уровне, что соответствует требованиям и Положениям ВАК при Президенте Республики Таджикистан.

Научный руководитель:

кандидат химических наук

E-mail: amirsho\_77@mail.ru

Тел.:+992907818238

А.С.Курбонов

Научный консультант:

доктор химических наук

E-mail: shams\_63@list.ru

Тел.:+992907747709

Ш.Б.Назаров

*Подписи Курбонова А.С. и Назарова Ш.Б. удостоверяю.*

*Ученый секретарь Института химии*

*им. В.И. Никитина АН РТ*



М.Т. Норова

734063, Таджикистан, г.Душанбе, ул.Айни 299/2  
Институт химии им. В.И. Никитина АН РТ