

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Азизова Олимджона Азизовича на тему: **«Получение борогидридов, алюмогидридов щелочных металлов, гидрида алюминия из минеральных руд Таджикистана и их физико-химические свойства»**, представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.01 – технология неорганических веществ.

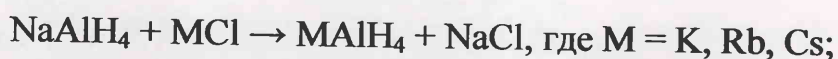
Боро- и алюмогидриды металлов, а также их производные являются исключительно реакционноспособными соединениями, участвующими в реакциях комплексообразования, обмена, гидролиза, в редокс-реакциях, где проявляют, чрезвычайно высокую восстановительную способность. Особенность этих соединений состоит в том, что они восстанавливают всевозможные неорганические и органические вещества.

Значительная энергоёмкость гидрида алюминия обуславливает возможность его применения и в качестве эффективного компонента твёрдого ракетного топлива (ТРТ). Кроме того, будучи носителями группы, борогидриды металлов применяются для получения бороводородов, карборатов, полигидридоборатных и полиэдрических гидридных анионов и для легирования бором металлических поверхностей.

Как следует из автореферата, можно выделить основные пункты, которые в значительной степени были решены впервые и относятся к научной новизне диссертационной работы Азизова О.А.:

- развит способ синтеза боро- и алюмогидридов металлов через минеральные руды Таджикистана;
- изучен процесс хлорирования бор- и алюмосиликатных руд для получения исходных хлоридов бора и алюминия;
- получены борогидриды щелочных металлов взаимодействием гидрида лития (натрия) со смесью BCl_3 и BF_3 , найдены условия образования борогидридов щелочных металлов;

- получены тяжёлые алюмогидриды щелочных металлов – калия, рубидия и цезия через обменную реакцию в среде диглима:



- проведена очистка алюмогидридов калия, рубидия и цезия высокой степени чистоты из диглимовых растворов и определены плотности этих алюмогидридов металлов;

- изучено взаимодействие алюмогидридов натрия и кальция с AlCl_3 механохимическим методом и получены образцы AlH_3 . Изучены термодинамические свойства AlH_3 .

Вместе с тем, в качестве замечания отмечу, что из автореферата не понятно, какой является чистота получаемых хлоридов бора и алюминия в среде органических растворителей.

Это замечание не снижает достоинство диссертационной работы. В целом, работа Азизова О.А. представляет собой законченное исследование, выполненное на хорошем научном и экспериментальном уровне, имеет важную научную и практическую значимость, вносит определённый вклад в химию гидридов бора и алюминия, и по объёму и содержанию соответствует основным требованиям ВАКа при Президенте Республики Таджикистан, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Азизов О.А. заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.17.01 – технология неорганических веществ.

Главный научный сотрудник

Института общей и неорганической

химии Академия наук Республики Узбекистан,

доктор химических наук, профессор

 Б.С. Закиров

Адрес: Республика Узбекистан,

г.Ташкент, ул.Мирзо Улугбека, 77а,

тел.: 988 71 262 79 90



Бодитисъ Закирова Д.С.

УДОСТОВЕРЯЮ

УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ ИОНХА ВРУ

К.Х.Н. Рахимова Г.В.