

ОТЗЫВ

на автореферат Гафурова Бобомурода Абдукахоровича на диссертационную тему: «Синтез, термическая устойчивость и термодинамические характеристики боро- и алюмогидридов щелочных, щелочноземельных и редкоземельных металлов», представленную на соискание ученой степени доктора химических наук по специальности 02.00.01 – неорганическая химия

Фундаментальные исследования в области энергоёмких веществ - гидридных соединений боро – и алюмогидридов металлов являются актуальной проблемой современной науки в связи с растущей потребностью общества в поиске новых, альтернативных и экологически безопасных источников энергии. Доминирующая роль в проявлении характерных свойств гидридных соединений обусловлена особенностью гидридных анионов в способности водорода к образованию соединений с различными типами связей - от ионных и ковалентных до металлических.

Значительная энергоёмкость обуславливает возможность применения LiBH_4 и NaBH_4 в качестве компонентов твёрдого ракетного топлива. Химия алюмо – и борогидридов переходных металлов сравнительно с непереходными значительно богаче и шире.

В области исследования химии гидридов Института химии АН РТ в бывшем Союзе было одним из ведущих центров. Одним из направлений, которые были развиты в Институте химии АН РТ, был поиск новых путей синтеза гидроксида алюминия как компонент ракетного топлива.

Целью и задачами диссертационной работы, судя по автореферату, является установление механизма и разработка модельного синтеза боро – и алюмогидридов металлов, определение оптимальных условий механохимического способа получения комплексных гидридов, определение характера и термических характеристик процесса термического разложения

боро – и алюмогидридов IA, IIА и РЗМ, разработка полуэмперического метода оценки термодинамических характеристик гексаборидов лантаноидов, получение наиболее полных величин термодинамических характеристик комплексных гидридных соединений.

Особое внимание в данной работе уделено методам моделированного синтеза AlH_3 , $LiAlH_4$ и борогидридов лантаноидов.

В работе подробно рассматриваются термодинамические и энергетические характеристики боро - и алюмогидридов щелочных, щелочноземельных и редкоземельных металлов. Найдены закономерности изменения свойств этих соединений.

Следует отметить, что выполненная исследовательская работа не лишена некоторых недостатков, которые были замечены в процессе ознакомления с авторефератом диссертации. К этим недостаткам относятся:

1. В чем заключается отличие механизма синтеза механическим и механохимическим методом?

2. Не понятно, для чего изучен модельный синтез AlH_3 , так как работа посвящена комплексным гидридам. Гидрид алюминия относится к бинарным гидридам.

Однако отмеченные недостатки не умаляют научную и практическую ценность проделанной диссертационной работы и не снижают её актуальности, тем более они легко устранимы.

Диссертационная работа Гафурова Бобомурода Абдукажоревича на тему: «Синтез, термическая устойчивость и термодинамические характеристики боро- и алюмогидридов щелочных, щелочноземельных и редкоземельных металлов», соответствует предъявляемым со стороны ВАК при Президенте Республики Таджикистан к диссертациям на соискание ученой степени доктора химических наук, и автор заслуживает присуждения

ему ученой степени доктора химических наук по специальности
«Неорганическая химия».

Доктор физико – математических наук,

профессор



Туйчиев Шарофиддин

734019, г.Душанбе, ул. Рудаки, 17.

Таджикский национальный университет,

tuichiev@mail.ru.

Начальник УК и СЧ

Таджикского национального

университета



Гавкиев

Эмомали

«*Миллӣ Университет*» 2018 г



Управление по организации