

ОТЗЫВ

на автореферат Гафурова Бобомурод Абдукажоровича на 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.

Свойства водорода, как элемента способного к образованию соединений с различными типами связей: от ионных и ковалентных до металлических в химии боро- и алюмогидридов металлов проявляется особым образом. Поэтому, фундаментальные исследования по изучению строения, физико-химических свойств и определению термодинамических характеристик комплексных боро- и алюмогидридов щелочных, щелочноземельных и редкоземельных металлов, является актуальной задачей современной химии гидридов, так как, гидриды щелочных и щелочноземельных металлов являются ключевыми при синтезе многих других гидридных соединений.

Целью и задачами работы, судя по автореферату диссертации, является развитие и осуществление синтеза, изучение пиролиза, характера процесса термического распада и определение термохимических характеристик боро- и алюмогидридов элементов IA и IIA подгрупп и редкоземельных металлов.

Установление закономерностей изменения термических и термодинамических характеристик изученных комплексных гидридов в пределах подгрупп и между подгруппами. Диссертантом на основе экспериментальных данных и полуэмперических методов расчета, представлены термодинамические величины для комплексных гидридных соединений, которые несомненно пополняют банк данных по данному типу соединений.

К числу наиболее значимых результатов, полученных автором, можно отнести определение величины энергии кристаллической решетки борогидридов лантаноидов по составленному циклу Борна-Габера. В работе выявлено проявление тетрад-эффекта для борогидридов лантаноидов в кристаллическом состоянии и установлена определенная роль ковалентной связи в общем энергетическом балансе этих соединений.

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

1. При изложении актуальности выбранной темы диссертационной работы автор, в частности, отмечает необходимость получения особо чистых веществ, однако при ознакомлении с авторефератом диссертации не указано,

отвечают ли полученные соединения требованиям, предъявляемым к особо чистым материалам.

2. В автореферате не раскрыто преимущество тензиметрического метода исследования процесса распада гидридных соединений по сравнению с другими методами.

3. В диссертации встречаются ряд опечаток, неудачных выражений, стилистические и грамматические ошибки.

Однако, отмеченные недостатки никак не влияют на научную и практическую ценность проделанной диссертационной работы и не снижают её актуальность, тем более, они легко устранимы.

По объему выполненная работа, экспериментально полученные результаты, теоретические обобщения и выводы, представленные в работе, дают основание считать, что диссертационная работа Гафурова Бобомурод Абдукахоровича на тему «Синтез, термическая устойчивость и термодинамические характеристики боро- и алюмогидридов щелочных, щелочноземельных и редкоземельных металлов», вполне отвечает требованиям, предъявляемым со стороны ВАК при Президенте Республики Таджикистан к диссертациям на соискание ученой степени доктора химических наук, а сам автор заслуживает присуждения ему искомой ученой степени доктора химических наук по специальности «Неорганическая химия».

Профессор кафедры химии
Андижанского государственного
университета Заслуженный
изобретатель Республики Узбекистан,
доктор химических наук



И.Р.Аскарлов

Доцент кафедры химии
Андижанского государственного
университета, кандидат
химических наук

Ш.Х.Абдуллоев