

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

**экспертной комиссии Диссертационного совета Д 047.003.002  
по диссертации Насруллаевой Дилафруз Хикматуллоевны на тему:  
«Модельный синтез и термодинамические характеристики боро- и  
алюмогидридов металлов», представленной на соискание ученой  
степени кандидата химических наук по специальности  
02.00.04 – Физическая химия**

Комиссия диссертационного совета Д 047.003.02 на базе Института химии им. В.И. Никитина АН Республики Таджикистан в составе: председателя - доктора технических наук, профессора Кобулиева З.В. и членов комиссии - доктора химических наук, профессора, академика АН Республики Таджикистан Сафиева Х. и доктора химических наук Усманова Р., созданная решением Диссертационного совета Д 047.003.02, протокол №41 от 13.07.2016г., в соответствии с п. 25 Положения о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук (утв. Приказом Минобрнауки России от 13 января 2014 г., №7), на основании ознакомления с диссертацией Насруллаевой Дилафруз Хикматуллоевны на тему: «Модельный синтез и термодинамические характеристики боро- и алюмогидридов металлов», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – Физическая химия, и состоявшегося обсуждения приняла **следующее заключение:**

Тема диссертационной работы Насруллаевой Д.Х. **актуальна**, поскольку она посвящена актуальной проблеме современной химии гидридов – разработке модельного синтеза ключевых гидридных соединений – гидрида алюминия, алюмогидрида лития и борогидридов лантаноидов и исследованию термодинамических и энергетических характеристик боро- и алюмогидридов металлов, который по своей сути и значению имеет фундаментальную направленность.

**Целью диссертационной работы** является развитие способа получения гидридных соединений и внедрение программированного синтеза, обобщение термодинамических характеристик боро- и алюмогидридов элементов IA, IA групп и лантаноидов, а также определение энергии кристаллической решетки боро- и алюмогидридов лантаноидов.

**Научная новизна диссертационной работы** заключается в:

- получении наиболее полных сведений о термодинамических характеристиках боро- и алюмогидридов лантаноидов;
- определении энергии кристаллической решетки боро- и алюмогидридов лантаноидов;
- разработке программированного синтеза комплексных гидридов бора и алюминия.

**Практическая значимость работы** заключается в обобщении термодинамических свойств боро- и алюмогидридов, в установлении закономерностей их применения в пределах группы, а также в пополнение банка термодинамических величин новыми данными.

**Достоверность** полученных результатов не вызывает сомнений, т.к. они получены на основе сертифицированных приборов и оборудований с привлечением современных, широко апробированных физико-химических методов исследований, в частности ДТА, термогравиметрии в неравновесных условиях при варьируемых режимах нагрева, волюмометрии, РФА, количественной тензиметрии и др. а также и математико-статистического метода обработки экспериментальных данных.

**Личное участие** автора состоит в постановке и формулировании целей и задач исследования; планировании и участии в выполнении экспериментальных работ и модельных расчетов; разработке программированного синтеза, непосредственном участии в проведении экспериментов; написании статей, в т.ч. в соавторстве и их опубликования, а также в формулировании выводов и обобщении результатов на всех этапах работы.

**Ценность научных работ** соискателя подтверждается получением термодинамических характеристик боро- и алюмогидридов элементов IA, IA групп и лантаноидов, а также и определением энергии кристаллической решетки боро- и алюмогидридов лантаноидов, участием в ряде специализированных конференций и семинаров различного уровня.

**Научная специальность** диссертации Насруллаевой Д.Х. соответствует специальности 02.00.04 – физическая химия (химические науки), так как областью исследования представленной диссертационной работы, согласно Паспорту специальности является:

- определение термодинамических характеристик процессов на поверхности, установление закономерностей адсорбции на границе раздела фаз и формирования активных центров на таких поверхностях;
- изучение физико-химических свойств систем при воздействии внешних полей, а также в экстремальных условиях высоких температур и давлений;
- макрокинетика, механизмы сложных химических процессов, физико-химическая гидродинамика, растворение и кристаллизация.

Указанная область, а также полученные результаты, отражающие задачи исследований, основные положения, выводы и заключения диссертационной работы соответствуют специальности 02.00.04 – Физическая химия (химические науки).

**Полнота изложения материалов** диссертации отражена в 20 научных публикациях, из которых 6 статей в рекомендуемых ВАК Минобрнауки РФ, Докладах и Известиях АН Республики Таджикистан, журнале Физической хи-

мии РАН. Диссертационная работа прошла обширную апробацию на 12 международных (Россия, Франция, Испания, Таджикистан) и республиканских конференциях и семинарах. Представленные соискателем сведения об опубликованных им работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации, достоверны.

Оригинальность содержания диссертации составляет более 92,6% от общего объема текста; цитирование оформлено корректно; заимствованного материала, использованного в диссертации без ссылки на автора, либо источников заимствования не обнаружено научных работ, выполненных соискателем ученой степени в соавторстве, без ссылок на соавторов, не выявлено.

Таким образом, соискатель ученой степени кандидата химических наук Насруллаева Д.Х. соответствует требованиям пп.2-4 Положения о порядке присуждения ученых степеней (утв. Постановлением Правительства России от 24.09.2013 г., №842), необходимым для допуска ее диссертации к защите.

**Комиссия рекомендует:**

Принять к защите на диссертационном совете Д 047.003.02 диссертацию Насруллаевой Дилафруз Хикматуллоевны на тему: «Модельный синтез и термодинамические характеристики боро- и алюмогидридов металлов», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – Физическая химия.

В качестве **официальных оппонентов** комиссия диссертационного совета предлагает назначить следующих учёных:

1. Шерматов Нурмахмад-доктор технических наук, профессор кафедры «Вычислительная математика и механика» Таджикского национального университета.

2. Хакимову Дильбар Кудратовну – кандидата химических наук, старшего преподавателя кафедры «Естественнонаучные дисциплины» Душанбинского филиала Научно-исследовательского технологического университета «МИСиС» (ДФ НИТУ «МИСиС»).

В качестве **ведущей организации** предлагаем Таджикский государственный педагогический университет имени С. Айни, химический факультет, кафедру общей и неорганической химии, г.Душанбе.

Председатель комиссии,  
д.т.н., профессор



Кобулиев З.В.

Члены комиссии:

д.х.н., профессор, академик АН РТ



Сафиев Х.С.

д.х.н.



Усманов Р.