

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы

Саматова Айзата Алмазовича

«ТЕРМОХИМИЯ ФАЗОВЫХ ПЕРЕХОДОВ И СОЛЬВАТАЦИИ АЛИФАТИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ ПРИ 298,15 К»,

представленной на соискание ученой

степени кандидата химических наук по специальности

1.4.4. Физическая химия

Представленная диссертационная работа Саматова А.А. посвящена одному из важнейших фундаментальных аспектов термодинамики – разработке новых способов определения энтальпий парообразования и плавления при 298,15 К в применении к алифатическим соединениям. Среди физико-химических свойств соединений энтальпии сублимации, испарения и плавления являются величинами первостепенной важности, активно используемыми в различных областях химии, физики и экологии и имеющими огромное значение для разработки таких промышленных процессов, как переработка, синтез и очистка. Таким образом, решаемая в рамках представленной работы фундаментальная задача по поиску и разработке альтернативных методов получения энтальпий фазовых переходов, безусловно, имеет и практическую значимость.

Проведенное автором систематическое физико-химическое исследование ряда алифатических соединений позволило **Айзату Алмазовичу**:

- разработать новый способ определения энтальпий парообразования алифатических соединений при 298,15 К, включающий комбинирование экспериментального метода калориметрии растворения и предложенной автором аддитивной схемы расчета их сольватации в *n*-гептане;

- применить его к получению новых экспериментальных данных по энтальпиям испарения ряда алифатических соединений;

- предложить способ определения энтальпий плавления кристаллических алифатических соединений при 298,15 К с использованием выявленных зависимостей между энтальпией растворения в *n*-гептане и числом атомов углерода в гомологических рядах;

- разработать способ определения энтальпии испарения при 298,15 К для алифатических соединений, используя установленные соотношения между энтальпиями их испарения и сольватации в *n*-гептане.

Автореферат включает описание четырех глав, которые содержат основные результаты работы, заключение и список опубликованных статей и тезисов докладов. Результаты проведенных автором исследований в полном объеме отражены в пяти печатных работах соискателя, которые опубликованы в журналах, соответствующих требованиям ВАК РФ к ведущим рецензируемым научным журналам, и апробированы на российских и международных конференциях и симпозиумах высокого уровня.

Существенных замечаний по содержанию автореферата диссертации нет. К незначительным замечаниям можно отнести пунктуационные опечатки. Сделанные замечания не затрагивают основных результатов и выводов работы.

Работа выполнена на высоком профессиональном научном уровне и представляет собой законченное научное исследование. Полученные результаты не вызывают сомнений в их достоверности и открывают новые возможности определения энтальпий сублимации, испарения и плавления веществ при стандартной температуре. Все положения, выносимые на защиту, подтверждаются результатами проведенных исследований. Выводы полностью соответствуют материалу, представленному в реферате.

Автореферат позволяет сделать заключение, что по своему объему, новизне, научной и практической значимости результатов диссертационная работа Саматова Айзата Алмазовича «Термохимия фазовых переходов и сольфатации алифатических соединений при 298,15 К» полностью **соответствует требованиям**, установленным п.п. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утверждённого постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г. (в редакции от 01.08.2018 г. с изм. от 26.05.2020), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата химических наук, а её автор Саматов Айзат Алмазович заслуживает присуждения искомой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4. Физическая химия.

Даю согласие на обработку моих персональных данных.

Кандидат химических наук по специальностям
02.00.01 – неорганическая химия и 02.00.04 – физическая химия
старший научный сотрудник лаборатории химии летучих
координационных и металлоорганических соединений
ФГБУН ИНХ СО РАН им. А.В. Николаева,
630090 г. Новосибирск, пр. акад. Лаврентьева, д. 3,
тел. 8(383)330-95-56 (раб.),
e-mail: ksenia@niic.nsc.ru

Жерикова Ксения Васильевна

31.10.22