

Отзыв научного руководителя
на диссертационную работу Саматова Айзата Алмазовича «Термохимия фазовых переходов и сольватации алифатических соединений при 298,15 К», представленной на соискание учёной степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4. Физическая химия.

Саматов Айзат Алмазович, 1993 года рождения, поступил в Химический институт Казанского (Приволжского) федерального университета в 2012 году. Активной научной деятельностью начал заниматься со второго курса обучения. В 2017 году Саматов А.А. защитил диплом специалиста по квалификации «Химик. Преподаватель химии», а затем поступил в аспирантуру Химического института, которую окончил в 2021 году с квалификацией «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

Диссертационная работа Саматова А. А. посвящена разработке новых способов определения энтальпий фазовых переходов алифатических соединений при 298,15 К. Знание о термохимии фазовых переходов необходимо при разработке технологических схем производства, очистки веществ. Кроме того, эти величины используются для определения многих других важных физических параметров, например, энтальпий образования в конденсированном состоянии, параметров растворимости и давления насыщенного пара. Существующие на сегодняшний день методы экспериментального определения энтальпий испарения и сублимации, в основном, связаны с нагревом вещества и изучением температурной зависимости давления насыщенного пара. Известно, что такие методы обладают рядом недостатков. Во-первых, конвекционные (связанные с нагревом) методы не применимы для термически нестабильных, взрывоопасных соединений. Во-вторых, полученные таким образом величины требуют пересчёта энтальпий испарения и сублимации от средней температуры эксперимента к 298,15 К. Разработанные в диссертационной работе способы позволяют определять энтальпии испарения и сублимации при 298,15 К без нагрева вещества.

Саматов А. А. является соавтором 12 опубликованных статей в журналах, входящих в базы данных Scopus. Кроме того, с 2017 года работа была представлена на 7 международных и российских конференциях.

Начиная с 2012 года по настоящее время Саматов А.А. принимает активное участие в выполнении проектов от различных фондов: мол_а (РФФИ), программа повышения конкурентоспособности КФУ, мегагрант правительства РФ, программа «Приоритет 2030». В 2019 году Саматов А. А. стал обладателем гранта РФФИ для аспирантов. Диссертант является дважды лауреатом специальной государственной стипендии правительства РТ (2017 и 2020 гг). На данный момент Саматов А. А. является научным сотрудником Химического института Казанского (Приволжского) федерального университета. За время обучения по программам специалитета и аспирантуры диссертант стал опытным экспериментатором, который самостоятельно ставит цели и выбирает методы их решения.

Считаю, что диссертационная работа Саматова А. А. «Термохимия фазовых переходов и сольватации алифатических соединений при 298,15 К» удовлетворяет всем требованиям «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого постановлением правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г., предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата наук, а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4. Физическая химия.

Научный руководитель
кандидат химических наук
по специальности 02.00.04 –

Физическая химия
доцент кафедры физической химии

Химического института им. А.М. Бутлерова (К(П)ФУ)

Нагриманов Р.Н.

08.06.2022