

ОТЗЫВ

научного руководителя о работе Малютина Алексея Сергеевича
«Термодинамические модели фаз в водно-солевых системах на основе сульфатов и
нитратов уранила и тория»,
представленной к защите на соискание ученой степени кандидата химических наук
по специальности 1.4.4 – «Физическая химия»

Малютин А.С. с отличием окончил химический факультет МГУ в 2018 г. и поступил в очную аспирантуру по направлению подготовки 04.06.01 «Химические науки», направленность «Физическая химия». На данный момент Малютин А.С. работает в должности младшего научного сотрудника НИЛ химической термодинамики на кафедре физической химии.

С осени 2018 г. по настоящее время Малютин А.С. занимался диссертационной работой по теме «Термодинамические модели фаз в водно-солевых системах на основе сульфатов и нитратов уранила и тория».

Для решения задач диссертации Алексей Сергеевич поставил в лаборатории новую методику измерения активности воды в растворах электролитов, разработал оригинальные программные продукты для решения прямой и обратной задач термодинамики применительно к электролитным системам. Им успешно проведено моделирование четырех трехкомпонентных систем в рамках формализма Питцера-Симонмона-Клегга, уточнены параметры моделей в системах меньшей размерности. Программные продукты, разработанные Алексеем Сергеевичем, активно используются сотрудниками лаборатории в научной и учебной деятельности.

Все задачи, поставленные в диссертационной работе, успешно решены. Проведенное Малютиным А.С. исследование обладает внутренним единством и логикой, имеет все признаки научной новизны и представляет практический интерес для разработки новых и оптимизации существующих технологий разделения и выделения солей уранила и тория из кислых сред.

Результаты работы прошли хорошую апробацию, они были доложены на 4-х российских и международных конференциях. По материалам диссертации опубликовано 4 статьи в журналах, индексируемых Web of Science, Scopus и РИНЦ. В период обучения в аспирантуре Малютин А.С. был исполнителем двух грантов РФФИ (в одном являлся ответственным исполнителем) и участвовал в выполнении ряда хозяйственных работ лаборатории химической термодинамики.

Малютин А.С. принимал активное участие в педагогическом процессе, он проводил семинарские занятия на факультете наук о материалах (ФНМ МГУ) и факультете фундаментальной медицины (ФФМ МГУ), по его руководством защищена одна дипломная и пять курсовых работ.

В процессе выполнения диссертационной работы Малютин А.С. проявил себя как способный, инициативный и целеустремленный исследователь, способный в ограниченные временные сроки осваивать новый материал, критически анализировать имеющуюся информацию, обобщать ее и грамотно представлять профессиональному сообществу. Алексей Сергеевич является вполне сформировавшимся молодым ученым, одинаково хорошо владеющим экспериментальными и расчётно-теоретическими методами химической термодинамики. Он очень ответственно относится к любому порученному делу, умеет планировать собственное время и, по сути своей, является командным человеком, умеющим учитывать мнение других членов коллектива и находить компромиссные варианты решения проблем.

Как научный руководитель считаю, что представленная диссертационная работа является законченным научным исследованием, отвечающим требованиям пп.2.1-2.5 Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова к работам, представленным на соискание ученой степени кандидата химических наук.

Профессор, зав. лабораторией
химической термодинамики химического факультета
ФГБОУ ВО «Московский государственный университет
имени М.В.Ломоносова»,
доктор химических наук, доцент
(специальность 02.00.04 Физическая химия)

Успенская Ирина Александровна
Тел. (495) 939 12 05
Г. Москва, Ленинские горы, д.1, стр.3
12 сентября 2023 г.