

О Т З Ы В

научного руководителя о работе Сунцовой Марины Александровны «Прогнозирование энтальпий образования новых азотсодержащих высокоэнергетических соединений на основе квантово-химических расчетов», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия, химические науки

М.А. Сунцова поступила на Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова в 2007 г. и с отличием закончила его в 2012 г. В том же году поступила в очную аспирантуру Химического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова. За время обучения в аспирантуре М.А. Сунцова в полном объеме и своевременно выполнила индивидуальный план, сдала на отлично экзамены кандидатского минимума. Свою научную деятельность на кафедре физической химии в лаборатории молекулярной спектроскопии М.А. Сунцова начала в 2011 г., являясь студенткой четвертого курса; здесь же ей была выполнена дипломная работа, которая определила выбор темы кандидатской диссертации.

Диссертационная работа М.А. Сунцовой посвящена разработке подхода для прогнозирования энтальпий образования высокоэнергетических соединений с высоким содержанием азота. Актуальность работы определяется, с одной стороны, необходимостью получения достоверных термодинамических данных для этих соединений, которые в настоящее время рассматриваются как наиболее перспективные энергетические соединения, а с другой стороны, тем, что эти соединения представляют большую трудность для экспериментального исследования и поэтому развитие теоретических методов оценки их свойств становится чрезвычайно важным. Результатом работы М.А. Сунцовой является подход, предложенный для оценки энтальпий образования в газовой и кристаллической фазе, а также энтальпий сублимации азотсодержащих энергетических соединений различного строения.

М.А. Сунцова обладает обширными знаниями и опытом в области термодинамических расчетов методами квантовой химии. Следует отметить её умение самостоятельно ставить конкретные научные задачи и находить пути их решения, инициативность и активный интерес к научному творчеству, хорошее знание литературы по проблематике диссертации, способность критически анализировать и обобщать полученные результаты.

М.А. Сунцова активно участвовала в научно-педагогической деятельности: под ее руководством успешно выполнены и защищены 4 курсовые работы по физической химии. В ходе работы М.А. Сунцова являлась исполнителем по грантам РФФИ, принимала участие в научных отечественных и международных конференциях со стендовыми и устными докладами. Неоднократно устные доклады М.А. Сунцовой были отмечены дипломами за лучший доклад. Результаты, полученные при выполнении диссертационной работы, представлены в 7 статьях в высокорейтинговых научных журналах, 5 статьях в сборниках и 5 тезисах докладов на конференциях.

Представленная к защите кандидатская диссертация М.А. Сунцовой удовлетворяет всем требованиям ВАК, предъявляемым к квалификационным работам данного типа, автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук.

Научный руководитель
Д. Х. Н., В. Н. С.

26.09.2016

