

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Зайцевой П.В. на тему «Изучение термохимических процессов атомизации элементов и образования молекул в традиционных атомизаторах (на примере рения, фтора и хлора)», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 – Аналитическая химия

Диссертационная работа П. В. Зайцевой посвящена весьма интересной научной проблеме - разработке теоретического подхода к изучению процессов атомизации и образования молекул в традиционно используемых в атомно-абсорбционной спектроскопии пламенном и электротермическом атомизаторах (графитовая печь). Для выработки такого подхода соискателем при этом используется широкий массив экспериментальных данных, как взятых из литературных источников, так и полученных автором самостоятельно. Очевидна актуальность этих исследований, т.к. эти сведения позволят расширить понимание термохимических процессов, и, тем самым, откроют возможности установления оптимальных условий атомно-абсорбционных измерений. Для достижения поставленных задач соискателем весьма профессионально используется метод термодинамического моделирования для изучения процессов атомизации и образования молекул в используемых в атомно-абсорбционной спектроскопии пламенном и электротермическом атомизаторах. На основании анализа результатов термодинамического моделирования индивидуальных ренийсодержащих веществ соискателем обоснованы причины ограничения чувствительности пламенной атомизации, а также электротермического определения рения. Важным достижением работы является обоснование и реализация алгоритма ТДМ для термодинамических процессов, позволяющего рассчитать полный химический состав термодинамических подсистем на каждой стадии температурно-временной программы нагрева.

Следует отметить высокий уровень и достоверность полученных результатов диссертационной работы. Основные результаты диссертационной работы опубликованы в профильных научных журналах и обсуждены на Всероссийских научных конференциях.

В качестве замечания хотелось бы указать, что в автореферате отсутствует информация о процедуре подготовки использованных модификаторов, а их действие в методе атомно-абсорбционной спектроскопии с электротермической атомизацией в значительной мере зависит от способа их нанесения.

Указанное замечание носит рекомендательный характер и не снижает общей положительной оценки работы. В целом, диссертационная работа Полины Владимировны Зайцевой представляет собой законченное научное исследование, в результате которого успешно решена поставленная задача. Полученные соискателем научные данные представляют несомненный теоретический и практический интерес в области современной атомно-абсорбционной спектроскопии.

Научные положения и заключения, сформулированные в диссертации, обоснованы и базируются на большом теоретическом и экспериментальном

материале. По содержанию и объему диссертационная работа Зайцевой П.В. отвечает критериям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, установленным п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г., № 842, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 – аналитическая химия.

6 сентября 2016 г.

Заведующий кафедрой аналитической химии факультета химии и высоких технологий, д-р хим. наук, профессор

Темердашев Зауаль Ахлоевич

Ст. преподаватель кафедры аналитической химии факультета химии и высоких технологий, к. х. н.

Романовский Константин Андреевич

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»  
350040, Россия, г. Краснодар,  
ул. Ставропольская, 149

Тел. (861) 219-95-71, (861) 219-95-72.  
Электронный адрес:  
analyt@chem.kubsu.ru

