

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Зайцевой Полины Владимировны 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

Сочетание экспериментального и теоретического подходов к изучению термохимических процессов образования в графитовой печи молекул, используемых при молекулярно-абсорбционном определении галогенов, является актуальной задачей. Предложенный Зайцевой П.В. алгоритм теоретического изучения термохимических процессов образования двухатомных молекул в графитовой печи методом термодинамического моделирования разработан, обоснован и проверен по большому числу собственных и опубликованных экспериментальных данных, что говорит о высоком уровне и достоверности полученных результатов. Актуальным является также то, что в диссертационной работе впервые теоретически изучены термохимические процессы атомизации рения в пламенах и графитовой печи, установлены причины низкой чувствительности его атомно-абсорбционного определения.

Полученные Зайцевой П.В. теоретические результаты имеют практическую значимость и могут быть учтены при разработке методик молекулярно-абсорбционного определения фтора и хлора в различных объектах анализа. А разработанный ею алгоритм может быть применен к изучению термохимических процессов не рассмотренных в работе галогенов, а также фосфора и серы.

Автореферат написан на хорошем научном уровне, что свидетельствует о научной зрелости Зайцевой П.В. В целом, работа представляет собой законченное научное исследование. Основные результаты диссертационной работы опубликованы в 4 статьях в рецензируемых журналах, входящих в перечень ВАК, а также представлены на конференциях различного уровня.

По автореферату следуют сделать следующие замечание:

1. В тексте не указано, при изучении каких объектов анализа разработанный теоретический алгоритм изучения термохимических процессов может быть полезен;
2. Необходимо уточнить кратность превышения концентрации химического агента в исследуемой пробе по отношению к аналиту и процедуру смешения аналита с химическим агентом, в случае отсутствия или присутствия в недостаточном количестве последнего в анализируемом объекте.

Указанные замечания носят рекомендательный характер. По содержанию и объему диссертационная работа Зайцевой Полины Владимировны отвечает требованиям 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.

23 сентября 2016 г.

Главный научный сотрудник
Лаборатории физических и
химических методов
исследования, академик,
доктор геолого-минералогических наук

Вотьяков Сергей Леонидович

ФГБУН Институт геологии и
геохимии им. академика
А.Н. Заварицкого УрО РАН,
620075, Россия, г. Екатеринбург,
Почтовый пер., 7

Тел. 8 (343) 287-90-13
Электронный адрес:
Votyakov@igg.uran.ru

Подпись Вотьякова С.Л. заверяю.
Ученый секретарь ИГГ УрО РАН,
кандидат геолого-минералогических наук

Осипова Татьяна Алексеевна