

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата химических наук ЗАЙЦЕВОЙ Полины Владимировны «Изучение термохимических процессов атомизации элементов и образования молекул в традиционных атомизаторах (на примере рения, фтора и хлора)»

Известно, что определение галогенов методом атомно-абсорбционной спектроскопии (ААС) не только трудная задача, но и практически невозможно. С появлением новых ААС приборов высокого разрешения с непрерывным источником спектра позволило реально определять галогены. В связи с этим изучение термохимических процессов атомизации элементов, образование различных молекул требуют развития и применения высокоинформативного теоретического подхода, проверенного экспериментальными данными.

Поэтому, выполненная Зайцевой П.В. работа является необходимой и актуальной задачей. Актуальным остается сочетание теоретического и экспериментального изучения атомизации элементов и образования молекул в традиционных атомизаторах.

Диссертант разработала алгоритм термодинамического моделирования (ТДМ) для изучения термохимических процессов получения в графитовой печи двухатомных молекул галогенидов, применяемых для молекулярно-абсорбционного определения галогенов. Правильность алгоритма подтверждена большим числом опубликованных ею собственных экспериментальных данных по определению хлора и фтора.

Предложенный алгоритм ТДМ позволяет изучить термохимические процессы образования двухатомных фтор- (CaF , BaF , AlF) и хлорсодержащих (InCl , SnCl) молекул в графитовой печи. Особого внимания заслуживает изучение методом ТДМ процессов атомизации рения в графитовой печи, различных пламенах и установление причин низкой чувствительности его атомно-абсорбционного определения, связанные с малой эффективностью атомизации индивидуальных ренийсодержащих веществ. Диссертантом определены возможности и ограничения разработанного алгоритма ТДМ, даны практические рекомендации по его применению.

Оценивая работу в целом, следует констатировать, что рассматриваемая работа по объему, публикациям, актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости полностью соответствует требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к диссертационным работам по аналитической химии, а

ее автор – Зайцева П.В. заслуживает присвоения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 – Аналитическая химия.

22.09.2016 г.

Зав. кафедрой аналитической химии
ФГБОУ ВО «Пермский государственный
национальный исследовательский
университет»,

д-р хим. наук, профессор

614990, г. Пермь, ул. Букирева, 15

Тел. (342) 239-62-22; anchem@psu.ru


Михаил Иванович Дегтев

Доцент кафедры аналитической химии
ФГБОУ ВО «Пермский государственный
национальный исследовательский
университет»,

канд. хим. наук

614990, г. Пермь, ул. Букирева, 15

Тел. (342) 239-62-22; alikina-en@yandex.ru

— Екатерина Николаевна Аликина

Подпись М. И. Дегтев,

Е. Н. Аликина



Л. В. Шихов