

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Бронского Василия Сергеевича на тему:
«Определение примесей углерода и водорода в силикатах методом масс-спектрометрии вторичных ионов (МСВИ) с использованием численного моделирования», представленной по специальности 02.00.02 –
«Аналитическая химия» на соискание ученой степени кандидата физ.-мат. наук

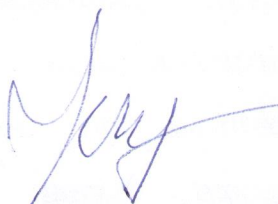
В своем исследовании диссертант затрагивает целый комплекс актуальных вопросов. Во-первых, разрабатывается новый способ определения примесей углерода и водорода в силикатах методом масс-спектрометрии вторичных ионов (МСВИ). Для этого автор использует связь аналитического сигнала с характеристиками исследуемых образцов по химическому составу и структурными параметрами. Создание новых теоретических способов количественного определения содержания элементов-примесей в матрицах сложного состава является актуальной задачей, особенно для изучения объектов геохимии и космохимии. Во-вторых, автором предложен новый программный модуль для математической обработки аналитического сигнала МСВИ и последующим построением 3D-распределений анализируемых элементов. Таким образом, представленные в работе автора результаты относятся к вопросам развития как физических основ количественного МСВИ анализа, так и программного обеспечения для масс-спектрометров. Эти результаты являются новыми и важными, что определяет актуальность данной работы.

Основные положения диссертации отражены в 14 публикациях, при этом из них 5 – в рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ. Результаты работы неоднократно обсуждены на региональном, всероссийском и международном уровнях. Полученные результаты диссертации не только вносят определенный вклад в развитие аналитической химии, но и обладают в высокой степени практической значимостью. Основные положения и выводы диссертации Бронского В. С. могут

быть использованы для построения градуировочных характеристик для различных масс-спектрометров, а разработанный программный модуль - для изучения распределения анализируемых элементов и их изотопов методом МСВИ в образцах различного состава.

Анализ автореферата показал, что диссертационная работа Бронского В.С. является законченным научным исследованием, соответствует требованиям п.9 к положению о присуждениях научных степеней и специальности 02.00.02 - аналитическая химия. Бронский В.С. заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 02.00.02 - аналитическая химия.

Заведующий Аналитической лабораторией
ИМЕТ РАН, д.т.н.

 Казенас Е.К.
23.11.2016г

Телефон: 8(499)135-86-71

Адрес: Москва, Ленинский пр-т, д. 49

E-mail: Kazenas@imet.ac.ru

заверяю: Ученый секретарь
ИМЕТ РАН, к.т.н.



 Фомина О.Н.