

Ученому секретарю
диссертационного совета по аналитической химии Д002.109.01
ФГБУН ГЕОХИ РАН
Захарченко Е.А.

119991, г. Москва, ул. Косыгина, 19, ФГБУН ГЕОХИ РАН

«04» марта 2015 года

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Болоткова Андзора Адалгериевича на тему: «Рентгенофлуоресцентный анализ растворов с использованием поликапиллярной оптики», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 02.00.02 – Аналитическая химия

Несмотря на развитие таких мощных инструментальных методов, как атомная эмиссия и масс-спектрометрия с индуктивно связанной плазмой, высокочувствительный многоэлементный анализ жидкостей, особенно их малых количеств, является сложной задачей. Особенno важна разработка таких методов для анализа биологических жидкостей, уникальных природных растворов, а также некоторых технологических растворов. В связи с этим тема диссертационной работы А.А. Болоткова, – разработка методов и средств элементного анализа малых количеств жидкостей, несомненно является актуальной.

Автором разработан и испытан усовершенствованный вариант энергодисперсионного рентгенофлуоресцентного спектрометра с фокусировкой первичного рентгеновского излучения для целей микроанализа, предложен комплекс приемов пробоподготовки, обеспечивающих получение концентрата элементов в области гидрофильтрной микрограммы сорбента-коллектора. С использованием разработанного прибора, а также оригинальных приемов пробоподготовки автором диссертации предложен способ высокочувствительного анализа малых количеств (1 мкл) растворов. Установлены метрологические характеристики определения элементов, способ апробирован при анализе водопроводной воды и промышленной фосфорной кислоты.

В целом, судя по автореферату, исследование выполнено на достаточно высоком научном и методическом уровне. По актуальности, практической значимости и полученным научным результатам работа соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», а ее автор, Болотков Андзор Адалгериевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 02.00.02 – Аналитическая химия

Главный научный сотрудник
кафедры аналитической химии
химического факультета
МГУ имени М.В. Ломоносова,
д.х.н., профессор



/Г.И.Цизин/