

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Амосовой Алёны Андреевны
"Рентгенофлуоресцентное определение элементов в донных отложениях для
палеоэкологических исследований,"
представленной на соискание учёной степени кандидата химических наук по
специальности 02.00.02 - Аналитическая химия.

Представленная работа посвящена изучению элементного состава донных озёрных и болотных отложений для наработки базы данных палеоэкологических исследований. Обращает на себя внимание высокопрофессиональный подход к постановке и решению аналитических задач, обозначенных в диссертации для наработки данных для этой базы. Характерным является и выбор базового экспериментального метода для элементной диагностики материалов исследований - метода рентгенофлуоресцентного анализа с волновой дисперсией выхода характеристической флуоресценции. Высокий профессионализм и безупречность экспериментального применения этого метода, как и других модификаций рентгенофлуоресцентного анализа всегда характеризовали работы, выполненные в Иркутской рентгенофлуоресцентной школе, представителем молодого поколения которой является соискательница. В то же время нельзя согласиться с утверждением А.А. Амосовой, что РФА ВД обеспечивает лучшие характеристики по сравнению с другими методами РФА. РФА ВД обеспечивает лучшее энергетическое разрешение, но проигрывает энергодисперсионным методам в эффективности регистрации выхода флуоресценции, методам РИХЕ в чувствительности анализа, а РФА ПВО в том, что этот метод свободен от матричных эффектов.

Представляется полезной научно-техническая часть реферируемой работы по разработке способа снижения массы исследованных проб. Эта разработка, вероятно, будет внедрена в работу практических исследователей. С этой точки зрения важны сделанные соискательницей оценки влияния гранулометрии на интенсивность выхода характеристической рентгенофлуоресценции. Представляется также важным использование диссертантом дисперсионного анализа для оценки степени достоверности полученных результатов. В то же время представляется странным, почему правильность выполненных исследований по элементной диагностике экспериментальных проб сопоставлялась с данными, полученными методами атомно-абсорбционной спектрометрии, спектрофотометрии и атомно-эмиссионной пламенной фотометрии вместо проведения РФА ПВО спектрометрии.

В целом реферат написан хорошим русским языком, даёт исчерпывающее представление об объёме и качестве выполненных исследований и достаточно полно отражает экспериментальные данные, опубликованные в 7 журнальных статьях и в 15 докладах, представленных на Российских и международных конференциях. Представленные материалы соответствуют требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а сама соискательница Алёна Андреевна Амосова несомненно заслуживает присуждения учёной степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 - Аналитическая химия. В заключение хотелось бы поблагодарить научного руководителя диссертанта Александра Львовича Финкельштейна за подготовку высоко профессиональных научных кадров в области рентгенофлуоресцентного анализа материалов.

Отзыв подготовил Егоров Владимир Константинович
кандидат физико-математических наук (Диплом ФМ №015788 от 28.04.1982)

тел. 8-985-114-27-24

/Егоров В.К./

/Феклисова Ольга Владимировна/