

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

на диссертационную работу Амосовой Алены Андреевны «Рентгенофлуоресцентное определение элементов в донных отложениях для палеоэкологических исследований»

Амосова Алена Андреевна, 1992 г. рождения, в 2014 г. окончила Иркутский государственный технический университет по специальности «наноматериалы», и в том же году поступила в аспирантуру Института геохимии СО РАН по специальности «аналитическая химия». Дипломную работу А.А. Амосова выполняла в Институте геохимии СО РАН и при поступлении в аспирантуру она уже имела некоторый опыт в области рентгенофлуоресцентного анализа.

При поступлении в аспирантуру перед Амосовой А.А. была поставлена задача по разработке методик рентгенофлуоресцентного определения содержания основных породообразующих элементов из малых навесок образцов кернов озерных отложений и торфяных разрезов. Актуальность постановки таких исследований обусловлена следующими обстоятельствами: дефицитом материала проб керна озерных отложений, используемого для реконструкции изменений окружающей среды в прошлом, ограниченным набором образцов сравнения, близким по составу к анализируемым донным отложениям, отсутствием стандартных образцов торфяных отложений с аттестованными содержаниями петрогенных элементов, ограниченными литературными данными относительно подготовки проб, не позволяющими выработать конкретные рекомендации для объектов, представляющих интерес в предстоящих исследованиях.

Амосова А.А. собрала и проанализировала большой объем отечественных и зарубежных литературных источников, касающихся методов определения состава отложений и реконструкций изменения условий окружающей среды на основе данных о содержаниях петрогенных элементов. Амосова А.А. проявила хорошие способности к изучению и пониманию нового для неё материала.

За время выполнения работы разработаны оригинальные методики рентгенофлуоресцентного анализа с гомогенизацией сплавлением с боратными флюсами из навесок 50 и 110 мг и прессованных порошковых излучателей из навесок 300 мг. С помощью разработанных методик проанализирован значительный объем проб из керна донных отложений озера Баунт и разреза торфяных отложений поймы реки Сенцы. Полученные данные легли в основу реконструкций изменений условий окружающей среды в прошлом, в частности условий выветривания и режима осадконакопления водосборных бассейнов озер.

При выполнении работы Амосова А.А. показала себя как трудолюбивый, дисциплинированный и способный к самостоятельной работе исследователь,

самостоятельно подготовила доклады на всероссийские и международные конференции и приняла в них личное участие.

Оригинальность и новизна полученных результатов подтверждена публикацией материалов в рецензируемых журналах, входящих в базу данных Web of Science и Scopus и полученным в 2016 году молодёжным грантом РФФИ № 16-35-00235 мол_а, в котором Амосова А.А. являлась руководителем. Амосова А.А. также являлась и является исполнителем в нескольких грантах РФФИ и гранте РНФ, посвященным смежным областям исследования. В рамках этих проектов она проанализировала несколько сотен образцов других донных отложений Байкальского региона, не вошедших в диссертационную работу, результаты которых находятся в стадии обработки и интерпретации.

Диссертационная работа Амосовой А.А является завершённой научно-квалификационной работой и соответствует формуле специальности 02.00.02 – аналитическая химия, а ее автор заслуживает присуждения степени кандидата наук.

Я, Финкельштейн Александр Львович, даю согласие на включение персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Финкельштейн Александр Львович

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт геохимии им. А.П. Виноградова Сибирского отделения Российской академии наук (ИГХ СО РАН),

Заведующий лабораторией рентгеновских методов анализа,

доктор технических наук

664033, г. Иркутск, ул. Фаворского, 1 А,

раб. тел. +7 3952 429579 finkel@igc.irk.ru

10.04.2019

