

ОТЗЫВ
на автореферат диссертации А.Е.Мальцева
«ГЕОХИМИЯ ГОЛОЦЕНОВЫХ РАЗРЕЗОВ САПРОПЕЛЕЙ МАЛЫХ ОЗЕР
ЮГА ЗАПАДНОЙ СИБИРИ И ВОСТОЧНОГО ПРИБАЙКАЛЬЯ»
представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-
минералогических наук
по специальности 25.00.09 – геохимия, геохимические методы поисков
полезных ископаемых

Представленная работа посвящена достаточно актуальной теме комплексного геохимического и минералогического изучения колонок современных (голоценовых) сапропелевых озерных отложений западной Сибири и восточного Прибайкалья. В сочетании с данными по скорости осадконакопления это позволяет провести реконструкцию как природных условий голоцена, так и процессов диагенеза отложений.

В начале реферата автор достаточно четко формулирует цель, задачи и практическую значимость работы, а также элементы научной новизны работы.

Важным достоинством работы является современная и надежная аналитическая база изучения химического состава, включающая ААС, ИСП-МС/ОС, РФА-СИ, а также минералогии – рентгеноструктурный анализ, сканирующая микроскопия с микроанализом. Абсолютные датировки проведены по ^{14}C в том числе методом ускорительной масс-спектрометрии. Все это обеспечивает высокую степень доверия к полученным результатам.

Основная часть реферата представлена в виде отдельных защищаемых положений и их обоснования.

В качестве первого защищаемого положения автор констатирует наличие двух типов сапропелей – макрофитогенных в исследованных озерах Западной Сибири, и планктоногенных в озерах Прибайкалья, и приводит типоморфные геохимические особенности тех и других, включая описание диагенетических преобразований. В качестве замечания можно отметить, что автор справедливо подчеркивает микробиологическую природу диагенеза, однако никак не объясняет и не интерпретирует в автореферате принципиальные различия в характеристиках микробных сообществ донных отложений изученных озер (табл. 2).

Второе защищаемое положение связано с доказательством широкого развития карбонатов в макрофитогенных сапропелях и повышенного

содержания аморфного кремнезема в планктоногенных сапропелях. Здесь же приведены разнообразные данные о минералогических и геохимических особенностях изученных разрезов сапропелей.

Третье защищаемое положение описывает особенности восстановительного диагенеза по разрезу сапропелевых отложений. Оценена интенсивность трансформации минерального состава и поровых вод в зависимости от типа озер и особенностей химического состава озерных вод. Детально описан процесс пиритообразования. Единственное замечание по этому положению связано с постулированием в качестве контролирующего фактора «степени доступности органического вещества». Доступность (окисляемость) планктоногенного органического вещества как правило выше, чем макрофитогенного, поэтому хотелось бы видеть развернутое объяснение более интенсивной сульфат-редукции в макрофитогенном сапропеле. Возможно это сделано в тексте диссертации.

В целом, автореферат отражает содержание важного и актуального исследования, результаты которого опубликованы, в том числе в ведущих профильных реферируемых журналах РФ. Работа, судя по автореферату, соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертационным работам, а автор несомненно заслуживает присуждения искомой степени.

Зав. лаб.геохимии ТИГ ДВО РАН, д.г.н.

В.М.Шулькин.

Шулькин Владимир Маркович,

Д.г.н., с.н.с.,

Тихookeанский институт географии ДВО РАН,

Лаб.геохимии, заведующий, с.т. 8-4232320652

690041 Владивосток, ул. Радио, 7

shulkin@tig.dvo.ru



5 декабря 2017

