

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Солотчина Павла Анатольевича

"ЛИТОЛОГО-МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЕ ЛЕТОПИСИ ДОННЫХ ОТЛОЖЕНИЙ ОЗЕР СИБИРСКОГО РЕГИОНА КАК ОСНОВА ПАЛЕОКЛИМАТИЧЕСКИХ РЕКОНСТРУКЦИЙ"

представленной на соискание ученой степени
доктора геолого-минералогических наук
по специальности 1.6.21 – Геоэкология

Комплексное исследование донных отложений озер в качестве непрерывных архивов изменений природной среды и климата является одним из наиболее актуальных направлений в современных науках о Земле. Основные достижения в области изучения позднекайнозойской эволюции природной среды и климата Байкальского региона безусловно были получены в результате реализации крупных междисциплинарных проектов Байкал-бурение и Хубсугул-бурение. Однако в силу целого ряда объективных причин полученные данные требовали существенной детализации и уточнения, особенно в отношении временной и пространственной динамики региональных ландшафтов и климата позднего плейстоцена и голоцена. Решение этой проблемы наметилось с вовлечением в анализ других природных осадочных архивов Байкальского региона – прежде всего донных отложений малых и средних озер. Мультидисциплинарное изучение таких объектов стало основой создания уникальных по степени детальности информации и надежности возрастных моделей климато-стратиграфических и палеогеографических сценариев позднего квартала Байкальского региона. Павел Анатольевич Солотчин принимал и продолжает принимать во всех этих исследованиях активное и непосредственное участие и представляемая к защите диссертация является их закономерным и своевременным результатом. Основной целью представленной работы является комплексный анализ вещественного состава позднечетвертичных донных отложений озер Сибири, установление факторов и закономерностей их формирования и решение на этой основе задач, связанных с реконструкциями региональных климатических обстановок в голоцене и плейстоцене.

Из важнейших результатов и достижений работы особо хочется отметить разработанный автором и успешно примененный уникальный метод математического моделирования рентгеновских дифракционных профилей карбонатов и слоистых силикатов, который позволяет проводить дифференциальную диагностику отдельных минеральных фаз, определять положение, интегральную интенсивность аналитического пика каждой фазы, получать количественные соотношения минералов в образце и их распределение в разрезе, обусловленное сменой обстановок осадконакопления в водоеме. Данный метод не имеет аналогов в мировой практике.

Широкая география объектов исследования, их многочисленность и разнообразие генетических типов служат надежной фактологической основой полученных в работе выводов. Важным достижением работы является обоснование высокой информативности литолого-минералогических данных о составе и строении позднечетвертичных осадочных разрезов озер Сибири для создания палеоклиматических

реконструкций. Наглядной иллюстрацией этого служат приведенные в работе детальные летописи эволюции ряда озерных бассейнов.

В работе также делается важный и действительно актуальный вывод о том, что литолого-минералогические исследования донных осадков озер могут служить основой для определения современного состояния природной среды Сибири, прогнозирования вероятных тенденций региональных климатических изменений и оценки роли в них антропогенного фактора.

Предложенный автором комплексный подход к изучению донных осадков озер, основанный на литолого-минералогических и кристаллохимических исследованиях, позволяет как на региональном уровне, так и на уровне отдельных озерных систем выявлять палеоклиматические флуктуации различных порядков – от длительных до короткопериодических.

По своей актуальности, целям, научной новизне, полученным результатам и практической значимости представленная работа полностью удовлетворяет требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор, Солотчин Павел Анатольевич, заслуживает присуждения ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 1.6.21 – Геоэкология.

Щетников Александр Александрович

Кандидат геолого-минералогических наук, ведущий научный сотрудник
лаборатории геологии мезозоя и кайнозоя ИЗК СО РАН

Федеральное Государственное Бюджетное Учреждение Науки Институт земной коры
Сибирского отделения Российской академии наук

Адрес: 664033, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 128

<http://www.crust.irk.ru/>

Телефон: 8(3952) 429756, E-mail: shch@crust.irk.ru

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

« 22 » мая 2023 г.



Подпись <u>Щетникова А.А.</u>	заверяю
Кадрово-правовой отдел Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт земной коры Сибирского отделения Российской академии наук	
<u>вед. специалист ИО Щетников А.А.</u>	
« 22 » мая	2023 г.