

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Мальцева Антона Евгеньевича "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"

Вопросы, рассматриваемые в диссертационной работе, посвящены комплексному геохимическому исследованию полных голоценовых разрезов с ненарушенной стратификацией и установление закономерности постседиментационного изменения органической и минеральной составляющей сапропелевых отложений озер юга Западной Сибири и Восточного Прибайкалья. Актуальность выбранной темы не вызывает сомнений, поскольку исследование, предложенное автором, одновременно решает несколько задач:

- определение источников поступления и генезис ОВ сапропелей,
- изучение превращения ОВ осадка и поровых вод при участии микроорганизмов,
- исследование элементного и минерального составов сапропелей,
- установление особенности формирования аутигенных минералов и форм их нахождения в сапропелях.

На защиту выносятся вопросы: формирования сапропелей исследуемых озер на протяжении голоцена; изменения химического состава ОВ сапропелей и поровых вод на всех изучаемых интервалах осадкообразования; геохимической особенности органо-минеральных и органических сапропелей; восстановительного диагенеза и интенсивность бактериальной сульфатредукции в исследуемых образцах.

Автором выполнен значительный объем экспериментальных исследований. Проведена объемная работа по статистической обработке данных и интерпретации полученных результатов, ценен тот факт, что диссертант лично участвовал в бурении и отборе проб исследуемых объектов. Достоверность полученных данных не вызывает сомнений. Основное содержание и научные положения диссертации достаточно хорошо изложены автором в публикациях.

К оригинальным результатам работы можно отнести: следующее:

- детально глубокое изучение геохимии полных голоценовых разрезов сапропелей с сохранением слоистостей,
- данные биостратификация позволили установить источники поступления ОВ сапропеля, а также их генезис за период 5-10 тыс. лет,
- исследованы процессы пресноводного восстановительного диагенеза.

Практическая значимость работы заключается в возможности использования результатов работы для разработки рекомендаций при выборе дальнейшего применения как нативных сапропелей, так и схем переработки для последующего использования в сельском хозяйстве, ветеринарии и других областях промышленности.

Однако, несмотря на новизну, большой объем экспериментальных данных и практическую

значимость полученных результатов в работе имеется ряд вопросов:

- юг западной Сибири и Восточное Прибайкалье огромные территории... озера каких именно регионов исследовались, насколько территориально далеко они находятся друг от друга, каковы объемы сапропелевых отложений, проводилась ли такая оценка? Почему автор остановился именно на этих 6 озерах, обоснование выбора объектов исследования?

- автор использует терминологию "биогенный кремний находится в створках диатомовых водорослей", но правильнее сказать, как мне кажется, "в скелете", "панцире" или "останках скелета", потому как, помимо створок, в диатоме есть другие участки, где он содержится.

- изучалась ли взаимосвязь между численностью микроорганизмов и зольностью, а также содержанием углерода в исследуемых объектах?

- участвуют ли в процессе сапропелеобразования окислительные процессы?

Можно также отметить некоторые недочеты в оформлении автореферата, например, рис.1 (Заголовок) описка, рис.2 (см. Продуценты ОВ) не указаны единицы оси ординат, рис.4 перегружен информацией, тем более что в тексте автор замечательно все описал, не везде прослеживается аналогия сокращений терминов (рис.8, стр.14 и т.д.).

Отмеченные недостатки, однако, не затрагивают существа работы, представляющей собой законченное исследование в области геохимии сапропелей малых озер различных регионов.

В целом, диссертационная работа Мальцева Антона Евгеньевича соответствует требованиям, предъявляемым ВАК РФ о присуждении ученых степеней, а её автор, Мальцев А.Е., заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.09 "Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых".

08 декабря, 2017 г.

Научный сотрудник лаборатории каталитических превращений углеводородов, кандидат химических наук

Кривонос Оксана Ивановна

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем переработки углеводородов Сибирского отделения Российской академии наук (ИППУ СО РАН)

644040, г. Омск, ул. Нефтезаводская, д. 54

Телефон +7 (3812) 67-03-14, ktr@ihcp.ru

Подпись Кривонос О.И.

ЗАВЕРЯЮ

Ученый секретарь ИППУ СО РАН, к.х.н.

Сайфулина Луиза Фаридовна



Оксана Кривонос