

**Отзыв научного руководителя на бакалаврскую
выпускную квалификационную работу
Гущиной Александры Сергеевны**

Образование аутигенных карбонатов в субаквальных условиях

В работе рассмотрены механизмы кристаллизации аутигенных карбонатов из двух областей фокусированной разгрузки углеводородных флюидов, расположенных в озере Байкал (грязевой вулкан Кедр) и в Охотском море (метановый сип КОПРИ). Процессы формирования аутигенных карбонатов за счет окисления (Охотское море) или генерации (озеро Байкал) метана имеют важное значение для глобального цикла углерода, поскольку переводят его в неподвижную форму, снижая количество парниковых газов – метана и углекислого газа. Кроме того, аутигенные карбонаты могут быть косвенным поисковым признаком на углеводороды, поскольку часто маркируют зоны их разгрузки.

А.С. Гущина произвела расчеты теоретической возможности кристаллизации аутигенных карбонатов в поровых водах донных отложений, а также, на основании изотопных данных, сделала выводы о ведущих механизмах кристаллизации сидеритов (озеро Байкал) и магнезиальных кальцитов (Охотское море).

Недостатки работы связаны с тем, что А.С. Гущина не получила базовых геологических и геохимических знаний, так как обучалась по другой специальности. Это не позволило рассмотреть данную проблему шире и сделать более глубокие выводы. Тем не менее, А.С. Гущина в целом разобралась в поставленной перед ней научной проблеме и с разной степенью детальности выполнила поставленные задачи.

С учетом того, что автор не является геологом, я полагаю, что за выполненную ВКР можно поставить оценку «хорошо».

Доц. каф. Осадочной геологии,
Института Наук о Земле СПбГУ,
к.г.-м.н.

А.А. Крылов



04.06.2021