

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора
геолого-минералогических наук по специальности: 25.00.03 – геотектоника и
геодинамика

Сколотнева Сергея Геннадьевича

«Регулярные и региональные вариации состава и строения океанической
коры и структуры океанического дна Центральной, Экваториальной и Южной
Атлантики»

Представленная к защите диссертация С.Г. Сколотнева посвящена исследованию проблемы вариативности структурно-вещественных комплексов в зонах океанического спрединга. Проблема рассматривается на примере протяженного сегмента Срединно-Атлантического хребта в интервале от 20°с.ш. до 40°ю.ш., характеризующегося низкими скоростями спрединга, значительными смещениями осевой зоны хребта вдоль трансформных разломов, проявлениями вулканизма горячих точек. Особое уважение вызывает тот факт, что основой выполненных исследований является богатейший материал, собранный при личном участии соискателя во время комплексных морских экспедиций за почти тридцатилетний период. Структура работы выполнена таким образом, что позволяет получить ясное представление о поставленных задачах исследования, богатом фактографическом материале и корректных результатах его интерпретации. В итоге основные защищаемые положения представляются четкими и аргументировано обоснованными.

Из результатов исследований, изложенных в автореферате данной диссертационной работы, хочется особо выделить оригинальный подход соискателя к объяснению регулярных вариаций в строении коры, составе базальтов, рельефе и структуре дна вдоль осевой зоны Срединно-Атлантического хребта диапиризмом астеносферной мантии и конвективным тепло-массопотоком в верхней мантии. Соискателем великолепно доказано, что разномасштабная периодичность этих вариаций, наблюдаемая на поверхности океанического дна, соразмерна с масштабами процессов, протекающими в относительно тонкой астеносфере и мощной верхней мантии.

Весьма интересным, но не бесспорным, требующим дополнительных аргументов, является подход соискателя к схеме тектонического районирования Центральной части Атлантики. По первым двум уровням иерархии схемы тектонического районирования вопросов нет, поскольку понятно, какие геологические процессы ответственны за появление определенных тектонических структур в осевой и гребневой зонах Срединно-Атлантического хребта. Относительно 3-го и, особенно, 4-го уровней иерархии схемы возникает ряд вопросов, полных ответов на которые в автореферате получить не удалось, вероятно, по причине его краткости.

В целом работа представляет собой значительное законченное научное исследование в области геотектоники и геодинамики. Автор исследования точно и последовательно изложил свои представления о механизме геологических процессов сформировавших современную структуру океанического дна в Центральной части Атлантики. Основываясь на богатейшем материале, полученном при участии в комплексных геолого-геофизических экспедициях, обработанном с привлечением современных методов исследований, С.Г. Сколотнев разработал формализованные модели, объясняющие пространственные вариации состава и строения океанической коры в Центральной части Атлантики, на основе которых им была построена иерархическая схема тектонического районирования данного региона.

В качестве замечаний, которые ни как не умаляют достоинства выполненного исследования, отмечу следующее.

1. В работе совершенно не использованы как собственные, так и литературные данные по петрохимии и геохимии базальтовых стекол из осевой зоны Срединно-Атлантического хребта. Из-за краткой экспозиции закалочных стекол на океаническом дне (не более 2 млн. лет), с их помощью можно было бы более точно оценить современные области распространения различных типов вулканических пород и масштабы геохимических аномалий.

2. В работе широко используется термин «ячейка». В геологическую литературу этот термин пришел из работ по двух- и трехмерному теплофизическому моделированию конвекции в астеносфере и верхней мантии. Говоря о ячейке, следует понимать, что речь идет о регулярном, повторяющемся явлении в пределах одного слоя. При описании «спрединговых ячеек» и «аномальных спрединговых ячеек» в пределах осевой и гребневой зон срединно-океанических хребтов использование этого термина, вполне корректно, так как речь идет о явлениях в

конвектирующих слоях, различающихся только масштабами. Но использование термина «плюмовая ячейка» на наш взгляд не совсем верно. Во-первых, потому что расстояние между этими объектами достигает более 2000 км. Во-вторых, по мнению самого автора, плюм формируется в переходной области на границе верхней и нижней мантии, проходит вдоль границы соседних ячеек и выходит на поверхность дна океана. На наш взгляд правильнее называть выход на поверхность океанского дна базальтов, обогащенным мантийным компонентом просто «микроплюмом».

Данные замечания носят исключительно рекомендательный характер и никоим образом не умаляют высоко качества выполненного исследования. Соискатель, Сколотнев С.Г., по нашему мнению, безусловно, заслуживает присуждения ему ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности: 25.00.03 – геотектоника и геодинамика.

Кандидат геол.-мин. наук

В.Ю. Колобов

Сведения об авторе отзыва.

Колобов Василий Юрьевич

630090, г. Новосибирск, Морской проспект, д. 2.

Тел. Рабочий: (383)-330-80-50, моб.: 8-913-480-62-21.

Эл. адрес: kolobov@sibran.ru

Федеральное государственное унитарное предприятие «Издательство Сибирского отделения Российской академии наук»

Директор

Сведения об авторе отзыва верны.

Старший инспектор по кадрам  *Бекмурова А.К.*



28.10.2015г.

Федеральное государственное
бюджетное учреждение науки
Геологический институт
Российской академии наук
Диссертационный совет Д 002.215.01

я, Колобов Василий Юрьевич

Настоящим подтверждаю свое согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета по рассмотрению диссертации Сколотнева С.Г. «Регулярные и региональные вариации состава и строения океанической коры и структуры океанического дна Центральной, Экваториальной и Южной Атлантики», их дальнейшую обработку и передачу в соответствии с требованиями Минобрнауки России.

26.10.2015 г.

Дата



Подпись

Подпись Колобова В.Ю. заверю
сб. инспектор, по контролю



Башинский А.М.