

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сколотнева С.Г.

на соискание ученой степени доктора геолого-минералогических наук

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

Работа посвящена теме, актуальной вот уже несколько десятилетий - изучению происхождения, состава, структуры и эволюции океанической коры. Цель и задачи данной работы сфокусированы на выявлении закономерностей в изменении состава и строения океанической коры вдоль осевой зоны Срединно-Атлантического хребта (САХ). В результате изучения всех элементов строения зоны спрединга от гребневой части до глубинных подосевых камер плутонических пород автором представлена новая структурно-тектоническая модель формирования спрединговой зоны Центральной Атлантики.

Впечатляет масштаб исследований, положенных в основу данной работы: Более 16 (!) экспедиционных рейсов НИС, в которых автор участвовал в различном качестве, в том числе, как руководитель геологических работ. Непосредственное участие автора в обработке и осмыслении полученных материалов придает дополнительную весомость результатам исследований.

Разнообразие полученного в экспедициях материала и широкая эрудиция автора позволили ему, опираясь на исследования предшественников и коллег, охватить гораздо больший, чем заявлено во введении к автореферату, круг проблем, касающихся тектонического развития Атлантики, состава продуктов магматизма, роли и масштабов мантийного апвеллинга в различных структурах океана.

Главный тезис защищаемых положений диссертации о регулярных вариациях состава и строения осевой зоны САХ в связи с направленным действием разноранговых мантийных плюмов доказан богатейшим фактическим материалом, и является новой ступенью в исследовании океанической коры.

Для обоснования выводов был проведен анализ литературных и собственных данных автора по геохимии и изотопному составу базальтов в разных секторах Атлантики.

В качестве наиболее значимых факторов, повлиявших на региональные особенности развития океанической коры Центральной Атлантики автор, как и большинство других исследователей, считает более позднее разделение континентальных плит Америки и Африки (бывшей Гондваны) в данном регионе. С предполагаемым низкотемпературным характером подстилающей мантии в краевых участках Центральной Атлантики, по мнению автора, связаны проявления иных, отличающихся от спрединговых, тектонических (куполовидные структуры) и геодинамических (режимы растяжения-сжатия) особенностей океанического дна. Еще более важной деталью является присутствие здесь большого количества реликтовых блоков континентальной коры. Влияние всех этих факторов на состав вулканических пород региона невозможно охватить в одной работе, - это привлекательная задача дальнейших более детальных исследований.

Другие, очень интересные результаты работ автора с коллегами касаются изучения тектонических структур и магматизма хребтов и подводных гор по периферии Атлантики. Хотя их формирование непосредственно не связано со спрединговым хребтом, для понимания тектонического развития океана их исследование необходимо. Переход некоторых рифтогенных трещин с подводными хребтами в пределы континентальной плиты ясно указывает на то, что анализ вулканических этих структур, на наш взгляд, невозможен без привлечения данных о процессах континентального магматизма.

Обобщение и анализ чрезвычайно большого объема литературных и собственных данных позволили автору затронуть все основные проблемы, касающиеся главной темы работы. Рассмотрены состав, источники и глубины зарождения мантийных плюмов, участвующих в формировании океанической коры Центральной Атлантики. Большое

