

## ОТЗЫВ

на реферат работы *С.Г. Сколотнева «Регулярные и региональные вариации в строении океанической коры и структуры океанического дна Центральной, Экваториальной и Южной Атлантики»*, представленной в качестве докторской диссертации по специальности 25.00.05 - геодинамика и тектоника

Рецензируемая диссертация является законченным комплексным исследованием обозначенной темы, в котором личные фактические данные соискателя оказались наиболее существенными в решении поставленных в работе задач. По моему мнению, содержание рассматриваемой проблемы и полученные автором фактические результаты полностью отвечают требованиям инструкции ВАК по специальности «геодинамика и тектоника». При этом включение в нее данных по томографии, гравиметрических карт и распределению тепловых потоков сделали бы ее уникальной сводкой фактических данных для решения задач динамики конвектирования в верхней мантии и развития мантийно-коровых магматических систем под описанными в диссертации морфоструктурами морского дна.

Я участвовал в одном из указанных в работе рейсах, знаю работоспособность автора в экспедиционных условиях, но был удивлен статистическими результатами, достигнутыми в них, - в среднем 40 удачных драгирований в комплексных экспедициях за стандартный рейс в Атлантике. Это одна из лучших оценок квалификации руководителя данного вида экспедиционных геологических работ, обеспечивающих возможную содержательность исследований петрологии изверженных и метаморфических пород морского дна. Последовательность, комплексность и глубина обработки каменного материала также заслуживает отдельной положительной оценки. После докторской диссертации А.О. Мазаровича это лучшая из известных мне русскоязычных работ по обсуждаемой тематике.

В ней интерпретационные геодинамические разделы, касающиеся проблем конвектирования в верхней мантии и динамики декомпрессионного плавления под литосферной плитой, не лучше, но и не хуже таковых в текущих публикациях тектонистов. В диссертации есть: как указания на некоторые работы механиков, но нет содержательного анализа их состоятельности; обычные для тектонистов довольно наивные рассуждения о теплообмене мантии и литосферных блоков и т.п. Автор, добросовестно проштудировав близкие по теме работы англо- и русскоязычных коллег, присоединился к тем, в которых нашел согласие с собственными размышлениями и предлагает собственное видение связи морфоструктур морского дна в рассматриваемых секторах Атлантического океана с процессами обще-мантийного и двухуровневого конвектирования в мантии на основе модели развития вертикальных ячеек над горячими

пятнами на внешней границе ядра или под перовскитовым переходом. При этом механика сегментирования САХ, связанного с процессами разномасштабных деформаций растягивающейся до сих пор плиты, оказалась за рамками структурного анализа. Обсуждение сегментирования гребневой области САХ, как отражение неустойчивости верхней границы возникающих и эволюционирующих астенолинз (plumlets) любопытно, но мало продуктивно, поскольку в нем не учитываются результаты сравнительно давно опубликованных работ Иошиды и Коренаги. Более близкие к задаче океанической плиты, наши результаты, к сожалению, пока опубликованы только на сайте РФФИ и в тезисах AGU. Возможно, в предпочтениях соискателя есть и влияние корпоративного конкурентирования русскоязычных и зарубежных научных групп. Но меня огорчило отсутствие у автора обращения к результатам научной школы А.П. Трубицына, которые пока, по моему мнению, лучшие из того, что касается обсуждаемых в работе проблем численного описания теплового взаимодействия конвекции в мантии и литосферных плит при рассмотрении природы глобальных структур в рамках тектоники плит. В отношении толкования природы структур более локальных масштабов в работах последних 15 лет основная полемика о характере воздействия горячих точек на океанические плиты была сосредоточена для Атлантики вокруг результатов международного проекта Фоулджер по Исландской горячей точке. Они также остались в диссертации за рамками обсуждения. Упоминание же весьма противоречивых результатов группы Н.Л. Добрецова мало уместно, поскольку в них вообще нет ничего близкого к задаче устойчивости зон плавления в мантии. Я надеюсь, что предложения соискателя по этой стороне защищаемых положений, несомненно, будут иметь продолжение в его работах, как в отношении учета им отмеченных исследований, так и теории деформации реальных сред с блоковой структурой, развитых отечественной школой В.Е. Панина. Без учета последних современная геомеханика плит выглядит полемикой схожей с дебатами схоластических групп средневековых геологов.

Полагаю, что можно поздравить ГИН РАН с представлением высококлассной работы по тектонике Атлантического океана.

*Виктор Николаевич Шаранов*, главный научный сотрудник Института геологии и минералогии им. В.С. Соболева СО РАН, доктор геолого-минералогических наук, профессор кафедры геологии рудных месторождений Новосибирского государственного университета. 6300090. Новосибирск, 90 пр-т академика Коптюга, 3. Телефон (383) 333-30-86, адрес электронной почты vik@igm.nsk.ru.

28.09.2015 г.

ПОДПИСЬ УДОСТОВЕРЯЮ  
Зав. канцелярией  
У.В. Гашкова