

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Агранова Григория Дмитриевича “Формирование микроконтинентов и краевых плато (физическое моделирование)” представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.1 – Общая и региональная геология. Геотектоника и геодинамика.

Представленная работа объемом 140 страниц текста, включает введение, 3 главы, заключение, список использованной литературы (188 наименований). Работа иллюстрирована 67-ю рисунками и 11-ю таблицами.

Во введении описывается актуальность работы, ее цель, научная новизна и практическая значимость проведенного исследования, защищаемые положения, апробация работы, фактический материал, структура и объем работы.

В первой главе изложено состояние изученности краевых плато и микроконтинентов различных типов, преимущественно из Северной и Южной Атлантики и Индийского океана, описаны геологическое строение и основные этапы развития районов исследования; выделены ключевые факторы, влияющие на формирование различных типов краевых плато и микроконтинентов.

Вторая глава посвящена методике физического моделирования. В ней описываются экспериментальное оборудование, используемое автором для проведения исследований, приводятся условия подобия, описываются модельные материалы и их характеристики.

Третья глава посвящена результатам проведенных автором исследований по выявлению механизмов формирования краевых плато и микроконтинентов.

В заключении изложены основные выводы по выполненной работе.

Учитывая научную и практическую значимость современных исследований рифтовых зон континентов и океанов, во многом контролирующих их металлогению и нефтегазоносность, не вызывает сомнения актуальность работы Г.Д.Агранова.

Проблема, затронутая в настоящей работе, заключается в выявлении механизмов формирования и особенностей эволюции микроконтинентов и краевых плато. В каких геодинамических обстановках происходит формирование полностью отторженных от материка микроконтинентальных блоков, а в каких формируются краевые погруженные плато, остающиеся в пределах континентальных окраин.

Особенность экспериментальных исследований в рамках данной темы заключалась в необходимости воспроизведения разных геодинамических режимов рифтинга, что потребовало от диссертанта отработки методических приемов и выбора конкретных параметров моделей (толщина континентальной и океанической литосферы, ширина зоны ее прогрева, режимы действия горячей точки и т.д.) для каждой экспериментальной серии.

Фактические данные по регионам исследований, а также экспериментальные результаты, составили хороший фактический материал для анализа. В результате проделанной работы были получены важные результаты, показывающие, что для отделения микроконтинентов необходимым условием является перескок оси спрединга, инициируемый деятельностью горячей точкой на молодой континентальной окраине. В то же время, в случае отсутствия горячей точки, перескока оси спрединга не происходит, а формируется блок, ограниченный двумя рифтовыми ветвями, продвигающимися навстречу друг другу. Эти рифты оконтуривают блок континентальной коры, который испытывает деформации вследствие своего вращения. Одна рифтовая ветвь в дальнейшем трансформируется в спрединговый хребет, а вторая, ближняя к континенту отмирает, формируя структуру типа авлакогена с соответствующим бассейном, отделяющим (без разрыва сплошности литосферы) краевое плато от континента.

В целом представленные выводы и защищаемые положения диссертации вполне обоснованы, конкретны и позволили автору достичь поставленных в работе целей.



Замечания по представленному автореферату.

1. В автореферате много длинных предложений, что затрудняло его чтение. Многие из них можно разделить на два, а некоторые и на три самостоятельных предложения.
2. Во второй главе о методах исследований говорится о подобии модели и оригинала, но сам критерий не приводится. Вероятно он присутствует в тексте диссертации. Несмотря на то, что представленный тип моделирования имеет многолетнюю историю и описан во многих научных публикациях, вопрос подобия в более конкретной форме необходимо было отметить и в автореферате.
3. Рисунок 1, а также фото экспериментов, представленных в автореферате выполнены некачественно, что затрудняло их понимание.
4. В третьей главе описываются две группы экспериментов по моделированию образования и развития микроконтинентов и краевых плато. Если вторая группа представлена конкретными экспериментами и их фото, то первая группа никак не проиллюстрирована. Здесь же есть ссылки на номера экспериментов, которые вообще отсутствуют в автореферате. Также описание экспериментов, которые представлены, излишне детализированы.

Представляется, что в этом разделе автореферата надо было бы кратко описать результаты экспериментов и сделать упор на их интерпретацию применительно к исследуемым природным структурам. Показать, как полученные в моделях результаты способствовали пониманию механизмов образования микроконтинентов и краевых плато и их дальнейшей эволюции.

Диссертация отвечает требованиям, установленным Московским государственным университетом имени М.В.Ломоносова к работам подобного рода. Содержание диссертации соответствует специальности 1.6.1 – «Общая и региональная геология. Геотектоника и геодинамика» (по геолого-минералогическим наукам), а ее автор – Агранов Григорий Дмитриевич – заслуживает присуждения ученой степени.

Грохольский Андрей Львович

Кандидат географических наук

Ведущий научный сотрудник, Музей землеведения МГУ, сектор геодинамики. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет им М.В.Ломоносова».

119899 Москва Ленинские горы д.1, МЗ МГУ

E-mail: \_\_\_\_\_@\_\_\_\_\_ .ru

Раб.тел: \_\_\_\_\_ 4 \_\_\_\_\_

Я Грохольский Андрей Львович даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

19 апреля 2024 г.

А.Л.Грохольский

Подпись руки А.Л. Грохольский

Зав. канцелярией Музея

З.Х.Даниялова