

**Гетерогенное строение коры плато Кергелен и возможные условия его формирования**

**Макушкина Анна Игоревна**

*Студент*

*Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Геологический факультет, Москва, Россия*

*E-mail: anya.makushkina@gmail.com*

Плато Кергелен расположено в южной части Индийского океана и представляет собой подводное плато частично вулканического происхождения. Оно расположено к югу от Юго-Восточно-Индийского хребта, вытянуто в северо-западном направлении на 2000 км при ширине около 650 км, его поверхность расположена на глубине менее 2 км. Над плато возвышаются острова Кергелен и Херд. В пределах плато можно выделить следующие сегменты: Южное плато Кергелен, Центральное плато, Северное плато, Банка Скифа и Банка Элан, бассейн Эндерби и бассейн Лабуан.

Существуют несколько версий образования плато: 1) плато является континентальным блоком, оставшимся после раскола Индии и Антарктиды, 2) плато является продуктом осевого или внеосевого магматизма, связанного с деятельностью горячей точки, 3) в составе плато скомбинированы как континентальные блоки, так и утолщенные блоки океанической коры. В пользу последней точки зрения свидетельствуют данные глубоководного бурения, датировки ксенолитов, сейсмические данные [2].

На основании анализа рельефа дна и глубины поверхности сегментов плато Кергелен, и в предположении изостатического равновесия блоков литосферы, была оценена степень утонения континентальной коры ( $\beta$ ), и проведено предварительное районирование плато Кергелен по типам коры. Расчётный коэффициент утонения определялся относительно нормальной континентальной коры Антарктиды. Коэффициент утонения для Центрального и Южного плато Кергелен составил  $\beta=0.55-0.7$ , для северной части бассейна Лабуан  $\beta=0.45-0.55$ , экстремальное утонение было выявлено в трогее Принцессы Элизабет  $\beta=0.25-0.3$ . Практически не утоненные блоки континентальной коры – банка Скифа, Элан и хребет Вильямс. Происхождение Северной части плато связано с активной деятельностью горячей точки около 40 или 60 млн. лет назад [2], оно сложено океанической утолщенной корой. На океанической коре развиваются южная часть бассейна Лабуан и бассейн Эндерби.

С целью выявления возможности формирования обособленных микроблоков, сложенных континентальной корой на ранней стадии отделения Индия от Антарктиды и Австралии было проведено экспериментальное моделирование. Моделирование проводилось в лаборатории Музея Землеведения МГУ по методике, описанной в [1]. В экспериментах исследовались условия образования микроконтинентов в зависимости от следующих параметров: толщина коры, размеры плиты, геометрия заложения трещин, наличие структурных неоднородностей.

Таким образом, плато Кергелен имеет гетерогенное строение, что свидетельствует о его сложной эволюции, в которой значительную роль играли особенности континентального рифтинга, а также воздействие мантийного плюма Кергелен.

**Литература**

1. Грохольский А.Л., Дубинин Е.П. Экспериментальное моделирование структурообразующих деформаций в рифтовых зонах срединно-океанических хребтов // Геотектоника, 2006, №1, с.76-94
2. Benard F. et al. The Kerguelen plateau: Records from long-living/composite microcontinent // Marine and Petroleum Geology, 2009, p.1-17

**Слова благодарности**

Хочу выразить благодарность Евгению Павловичу Дубинину за оказанное содействие в проведении исследований.