

Влияние горячей точки Амстердам-Сен-Поль на структурообразование в окрестности Юго-Восточного Индийского спредингового хребта (физическое моделирование).

Научный руководитель – Дубинин Евгений Павлович

Данилов Ярослав Анатольевич

Студент (магистр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический факультет, Кафедра динамической геологии, Москва, Россия

E-mail: crocboos@yandex.ru

Термические аномалии, связанные с относительно прогретыми участками мантии (мантийные плюмы) могут влиять на характер спрединга. Многие хребты пересекают такие аномалии, либо же находятся в зоне их влияния. Характер взаимодействия термической аномалии и спредингового хребта определяется длительностью ее функционирования, прогретостью мантии, скоростью спрединга, а также удаленностью хребта от аномалии.

В результате взаимодействия между хребтами и горячими точками, изменяются структура и состав океанической коры и литосферы, а также величина магмаснабжения. Ярким проявлением этого взаимодействия является образование вулканических плато [1].

В данной работе рассматривается взаимодействие Юго-Восточного индийского хребта с горячей точкой Амстердам-Сен-Поль. Плато Амстердам-Сен-Поль венчают два вулканических острова, которые разделяются осью хребта - один находится на Антарктической плите, а другой на Австралийской плите. Следом ее движения является цепочка подводных гор Мертвых Поэтов [1].

Для изучения структурообразования между ЮВИХ и АСП было проведено несколько серий экспериментов по физическому моделированию:

Серия 1. Моделирование влияния горячей точки Амстердам - Сен-Поль на ортогональный спрединг ЮВИХ.

Серия 2. Моделирование взаимодействия горячей точки и трансформного смещения (в пределах ЮВИХ на примере Амстердам-Сен-Поль).

Серия 3. Моделирование структурообразования в пределах зоны активного влияния горячей точки и последующего разрыва магматической провинции (на примере Амстердам-Сен-Поль).

Работа выполнена на кафедре динамической геологии геологического факультета МГУ и в лаборатории физического моделирования геодинамических процессов Музея землеведения МГУ.

Источники и литература

- 1) Maia M., Pessanha I., Sourreges E. et al. Building of the Amsterdam–Saint-Paul plateau: A 10 Myr history of a ridge – hot spot interaction and variations in the strength of the hot spot source // J. Geophys. Res. 2011 Vol. 116