

Изучение условий образования острова Сокотра с помощью физического моделирования.

Научный руководитель – Дубинин Евгений Павлович

Доманская Полина Алексеевна

Студент (бакалавр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Географический факультет, Кафедра геоморфологии и палеогеографии, Москва, Россия

E-mail: think375@gmail.com

Работа посвящена изучению истории обособления острова Сокотра от Сомалийской плиты с помощью физического моделирования в лаборатории экспериментальной геодинамики Музея землеведения МГУ. Остров Сокотра составляет важную часть южной окраины Аденского залива и располагается в крайней восточной части залива на плато Сокотра [2]. Аденский залив сформировался в результате разделения Аравийской и Сомалийской плит, при движении Аравийской плиты в северо-восточном направлении. Восточная часть залива является самой древней частью этой рифтовой системы. С раскрытием Аденского залива связано образование острова Сокотра. Он отделяется от Сомалийской плиты прогибом, сформировавшимся в среднем плиоцене в результате растяжения континентальной коры [4]. Ветвь хребта Карлсберг, которая носит название грабен Гвардафуй, 25-31 млн лет назад отделила остров Сокотра от полуострова Сомали [3]. Однако эта рифтовая ветвь довольно быстро прекратила свое активное развитие и на ее месте сформировалась структура типа авлакогена. Рельеф архипелага, в первую очередь, самого острова Сокотра, напрямую связан с тектоническими событиями при формировании рифтовой системы северо-западной части Индийского океана [1].

Эксперименты направлены на моделирование образования острова Сокотра и одноименного погруженного плато при продвижении, а затем отмирании ветви рифтовой зоны с помощью физического моделирования структурообразующих деформаций при переходе от рифтинга к спредингу и последующей аккрецией океанической коры в восточной части Аденского залива. Целью является выяснение первоначальной геометрии обстановки растяжения.

Источники и литература

- 1) Лукашов А.А. Морфоструктурная эволюция южного фланга Аденского рифта. Геоморфология. 2013;(1):35-42.
- 2) Ahmed A. et al. Crustal structure of the Gulf of Aden southern margin: Evidence from receiver functions on Socotra Island (Yemen) //Tectonophysics. – 2014. – Т. 637. – С. 251-267.
- 3) Bosworth W., Huchon P., McClay K. The red sea and gulf of aden basins //Journal of African Earth Sciences. – 2005. – Т. 43. – №. 1-3. – С. 334-378.
- 4) Korostelev F. et al. Magmatism at continental passive margins inferred from Ambient-Noise Phase-velocity in the Gulf of Aden //Terra Nova. – 2016. – Т. 28. – №. 1. – С. 19-26.