

Секция «Геофизические методы исследования Земной коры»

**Геолого-геофизическое строение и эволюция плато Кергелен, поднятий
Крозе, Конрад и Афанасий Никитин**

Научный руководитель – Булычев Андрей Александрович

Шайхуллина Анжела Асафовна

Аспирант

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический факультет, Кафедра геофизических методов исследований земной коры, Москва, Россия
E-mail: shajangy@mail.ru

На основе данных потенциальных полей [3,4] и другой доступной геолого-геофизической информации проведено изучение строения тектоносферы и эволюции подводных поднятий центральной части Индийского океана (плато Кергелен, поднятия Крозе, Конрад и Афанасий Никитин) (рис. 1).

Разделение плато Кергелен на блоки разного генезиса (северную, центральную, южную провинции и банку Элан) [2] подтверждается по результатам анализа данных потенциальных полей и результатам двумерного плотностного моделирования. Поднятия Крозе и Конрад, мощность коры которых завышена (13-20 км), сформировались на океанической коре разного возраста (30-50 млн лет и 80 млн лет соответственно). Этот факт подтверждается по результатам анализа аномалий силы тяжести в редукции Буге и их трансформант, а также аномалий высот геоида и результатам двумерного плотностного моделирования.

Также результаты двумерного плотностного моделирования подтверждают предположение, что поднятия Конрад и Афанасий Никитин были сформированы в одно время вблизи спредингового хребта. Утолщенная кора подводных гор Лена и Обь, вероятно, связана с тем, что после образования поднятия Афанасий Никитин и подводной горы Марион Дюфре горячая точка продолжала действовать под Антарктической плитой, сформировав их на общем основании [1].

Работа выполнена при поддержке РФФИ (проект № 18-05-00127).

Слова благодарности

Выражаю глубокую признательность за помощь в процессе подготовки работы моим научным руководителям - Дубинину Евгению Павловичу и Булычеву Андрею Александровичу.

Источники и литература

- 1) Шайхуллина А.А., Дубинин Е.П., Булычев А.А., Гилод Д.А. Тектоносфера поднятий Крозе и Конрад по геофизическим данным // Геофизика. 2018. – № 2. – С. 44–51.
- 2) Borissova I., Moore A., Sayers J., Parums R., Coffin M.F., Symonds P.A. Geological Framework of the Kerguelen Plateau and adjacent ocean basins. Canberra City: Geoscience Australia Record, 2002. 120 p.
- 3) Maus S., Barckhausen U., Berkenbosch H. et al. EMAG2: A 2-arc min resolution Earth Magnetic Anomaly Grid compiled from satellite, airborne, and marine magnetic measurements // Geochemistry, Geophysics, Geosystems. 2009. V. 10. № 8. 12 pp.
- 4) Sandwell D.T., Muller R.D., Smith W.H.F., Garcia E., Francis R. New global marine gravity model from CryoSat-2 and Jason-1 reveals buried tectonic structure // Science. 2014. V. 346. № 6205. P. 65–67. DOI: 10.1126/science.1258213 (<http://www.ngdc.noaa.gov/>, <http://topex.ucsd.edu>).

Иллюстрации

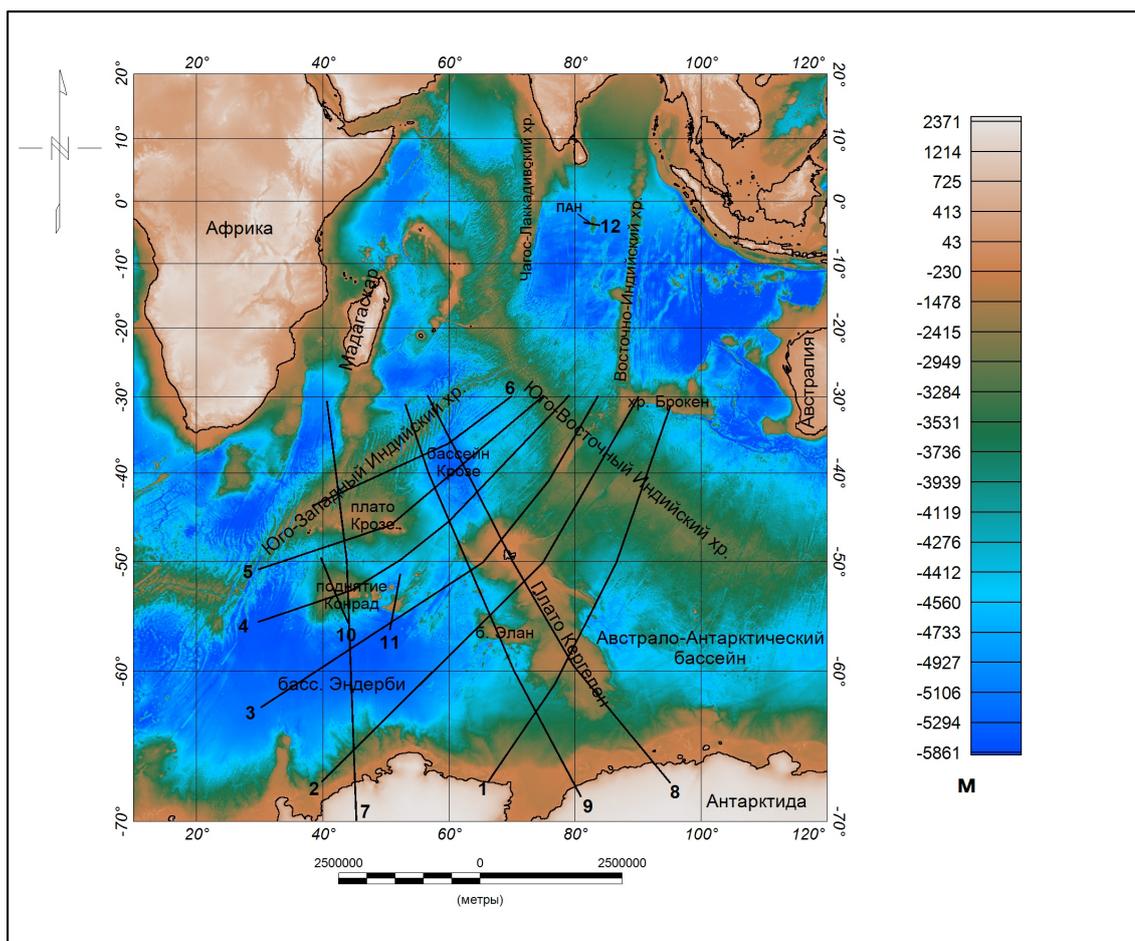


Рис. 1. Рис. 1. Основные морфоструктуры на топографической основе с нанесенными линиями профилей. ПАН – поднятие Афанасий Никитин