

Физическое моделирование особенностей структурообразования на ранних стадиях формирования сопряженных континентальных окраин Иберии и Ньюфаундленда

Научный руководитель – Дубинин Евгений Павлович

Ращупкина Анастасия Олеговна

Студент (бакалавр)

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

E-mail: anastasiaforo@gmail.com

На основе анализа геолого-геофизических данных и физического моделирования рассмотрены особенности структурообразования на сопряженных окраинах Иберии и Ньюфаундленда. Данные окраины представляют собой эталон окраин, сформированных при гиперрастяжении континентальной коры, с характерным асимметричным ее расколом по крупному разлому-детachmentу [2]. К тому же, эти невулканические окраины почти полностью лишены синрифтовых магматических образований, и характеризуются развитием эксгумации серпентинитов вдоль границы с океаном, а в пределах самой окраины утонением континентальной коры и значительной тектонической расчлененностью [1].

Целью работы является выявление особенностей с структурообразующих деформаций при формировании пассивных континентальных окраин, особенно при переходе от континентального рифтинга к океаническому спредингу на основе современного метода физического моделирования.

Экспериментальные исследования по развитию сопряженных окраин Иберии и Ньюфаундленда, показали следующее. Стадия амагматического утонения в экспериментах создавалась при растяжении искусственным утонением модельной континентальной литосферы. Вторая стадия развития окраины сопровождаемая эксгумацией серпентинизированной мантии, в эксперименте воссоздавалась процессом очень медленного растяжения и ультрамедленного спрединга. Она характеризовалась развитием расчлененного рельефа с широкими деформированными валами по одной или обеим сторонам окраин. Характерным для этой стадии являлась геометрическая нестабильность и локальные перескоки рифтовой оси, результатом чего являлось асимметричное строение окраины. При дальнейшем увеличении скорости спрединга формировалась типичная океанической коры с менее расчлененной поверхностью и более устойчивой геометрией оси спрединга.

Источники и литература

- 1) Меланхолина Е. Н., Сущевская Н. М. Особенности развития магматизма при формировании пассивных окраин северной Атлантики // Геотектоника, 2013, № 2, с. 12–31.
- 2) Haupert I., Manatschal G., Decarlis A., Unternehr P. Upper-plate magma-poor rifted margins: stratigraphic architecture and structural evolution // Marine and petroleum geology, 2015.