

Процессы четвертичного осадконакопления в долине разлома Долдрамс

Научный руководитель – Борисов Дмитрий Геннадьевич

Пересыпкин Никита Дмитриевич

Студент (бакалавр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический факультет, Кафедра литологии и морской геологии, Москва, Россия

E-mail: nick.peres03@gmail.com

Разломы Вима и Долдрамс играют роль транспортных артерий для распространения Антарктической донной воды (ААДВ) из западной в восточную часть Атлантики. Разлом Долдрамс простирается вдоль $8^{\circ}10'$ с.ш. Ширина долины достигает 17 км [1]. Разлом Вима простирается вдоль 11° с.ш. Ширина его долины превышает 20 км [2]. Глубина океана в долинах разломов достигает 5500 м. Состав донных осадков в долине разлома Долдрамс, а также источники осадочного вещества и механизмы формирования осадочного заполнения изучены существенно хуже по сравнению с разломом Вима.

Целью данной работы было изучение литологии донных осадков и процессов четвертичного осадконакопления в долине разлома Долдрамс.

В ходе работы было проведено комплексное изучение пяти колонок донных осадков, отобранных с глубин 4019–5185 м в зоне разлома Долдрамс. Колонки были получены в серии экспедиции на НИС «Академик Николай Страхов» и НИС «Академик Иоффе» (2017–2023 гг.). Для архивных секций колонок проводились макроскопическое описание, изучение вещественного состава осадков в смер-слайдах под поляризационным микроскопом, а также фотографирование, измерение магнитной восприимчивости, цветовых характеристик и элементного состава методом рентгеновской флуоресценции с помощью системы *Geotek MSCL-XYZ core workstation*. Результаты изучения колонок были сопоставлены с литературными данными о составе осадков в долине разлома Вима.

Анализ полученных данных позволил выявить сходство выделенных литологических типов в колонках из обоих разломов. Переслаивание терригенных восстановленных оливково-серых илов с пелагическими красными глинами и известковыми илами характерно для долины Долдрамс к востоку от оси срединного хребта и восточной части разлома Вима. Пелагические глины и кокколитовые илы являются результатом вертикальной седиментации, в то время как терригенные серые илы, скорее всего, относятся к контуристам. Колонка АНС45-24 представлена переслаивающимися биогенными карбонатными илами и окисленными бескарбонатными глинистыми илами. Предполагается, что обогащенный органикой терригенный осадочный материал транспортируется в зону разлома Долдрамс вдоль дна под действием придонных течений.

Источники и литература

- 1) Строение зоны разлома Долдрамс: Центральная Атлантика / Ю.М. Пушаровский, Ю.Н. Разницын, А.О. Мазарович и др. - М.: Наука, 1991. — 224 с. (Тр. ГИН АН СССР; Вып. 459). - ISBN 5-02-002154-7
- 2) Borisov DG, Frey DI, Ivanova E V., et al (2023) Unveiling the contourite depositional system in the Vema Fracture Zone (Central Atlantic). *Sci Rep* 13:13834. doi: 10.1038/s41598-023-40401-4