

Палеоокеанология голоцена Северной Атлантики по данным распределения бентосных фораминифер вдоль широтного профиля от Лабрадорского моря до Британских островов

Научный руководитель – Матуль Александр Геннадьевич

Драздова Анна Владимировна

Студент (бакалавр)

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

E-mail: annadrazd@gmail.com

Климатологические исследования становятся все актуальнее в связи с глобальным изменением климата на Земле. Несмотря на то, что повышенный интерес к этой теме во многом обусловлен влиянием антропогенных факторов в постиндустриальное время, естественные колебания климата происходили на протяжении всей истории планеты. Выводы о естественных изменениях климата можно сделать с помощью высокоразрешающих реконструкций палеоэкологии голоцена и расчета моделей развития ситуации на их основе [3].

Одним из методов палеоэкологических реконструкций является изучение бентосных фораминифер, в силу их способности хорошо сохраняться в ископаемом виде и широкой распространенности. В ряде исследований были установлены факторы, для которых фораминиферы являются надежными индикаторами насыщенности кислородом придонных вод, глубины бассейна и количества органического вещества. Эти данные полезны во многих областях от реконструкций биогеохимического круговорота вещества в океане до анализа седиментационных бассейнов и восстановления уровня биопродуктивности в прошлом [4].

Особенную роль в вариациях климата играет Северная Атлантика, что обусловлено встречей в этой области холодных глубинных течений Арктики и теплых поверхностных атлантических водных масс. Их взаимодействие влияет на глобальную термохалинную циркуляцию, во многом контролирующую теплообмен между океаном и атмосферой, являющийся решающим фактором в истории климатических изменений [1].

В работе исследуются осадки, отобранные по профилю, идущему вдоль 59.5° с.ш. через Фареро-Шетландский порог к южной оконечности Гренландии. Было изучено количественное распределение бентосных фораминифер в 26 пробах из 5 колонок мощностью от 10 до 16 см, отобранных мультикорером. Пробы были высушены и пропущены через сито 0,063 μ для сохранения таких мелких видов, как *Alabaminella weddellensis* и *Epistominella exigua* [2]. Было подсчитано более 5000 особей, относящихся к 38 видам. Наиболее многочисленными в зависимости от станции являются *Alabaminella weddellensis*, *Bolivina* sp., *Cassidulina teretis*.

В ходе работы установлена история изменений палеоокеанологических и палеоклиматических параметров в голоцене; получены численные соотношения видов фораминифер на разрезе вдоль Фареро-Шетландского и Фареро-Исландского порогов к хребту Рейкьянес, позволяющие определить места прохождения теплых атлантических и холодных арктических вод, а также количество питательных веществ в океане.

Источники и литература

- 1) Иванова Е.В. Глобальная термохалинная циркуляция // М.: Научный мир, 2006. с. 10-11.

- 2) Ключиткин А.А. и др. Отчет 51-го рейса НИС "Академик Иоффе", 2017.
- 3) Fawzy, S., Osman, A.I., Doran, J., & Rooney, D.W. (2020). Strategies for mitigation of climate change: a review. *Environmental Chemistry Letters*, 18(6), 2069–2094.
- 4) Jorissen, F.J., Fontainer, C., Thomas, E. Paleooceanological proxies based on deep-sea benthic foraminiferal assemblage characteristics // *Developments in Marine Geology*, 2007, Volume 1, p. 263-325.