

**Палеоокеанологическое значение геохимических и минералогических индикаторов тихоокеанских вод в Арктике**

**Научный руководитель – Астахов Анатолий Сергеевич**

***Шаповалова Марина Валериевна***

*Аспирант*

Тихоокеанский океанологический институт им. В.И. Ильичева Дальневосточного отделения РАН, Владивосток, Россия

*E-mail: marina-shap@mail.ru*

Северный Ледовитый океан играет важную роль в регулировании климата Земли через механизм обратной связи лед-альbedo. Уникальные температурные и соленосные качества влияют на перемещение вод внутри бассейна и на силу глубоководной конвекции. Оценивая степень взаимодействия в системе Тихий океан-Северный ледовитый океан-Атлантический океан, можно проследить историю развития данных водных бассейнов.

Целью работы явилось обобщение информации по изменчивости голоценового чехла Чукотского моря для выявления особенностей вещественного состава донных осадков, указывающих на привнос осадочного вещества водами, поступающими через Берингов пролив. В основу исследования были положены данные по химическому составу донных осадков и голоценовых отложений Чукотского моря из баз данных ТОИ ДВО РАН [1, 2] и результаты изучения их минерального состава по данным различных авторов [3,4,5,6].

Выявлено, что наиболее характерными индикаторами осадочного вещества, поступающего через Берингов пролив является содержание некоторых биогенных и редокс-чувствительных элементов в соотношении с типичными литогенными (Ca/Al; Sr/Al; Mg/Al, As/Rb), а также содержание хлорита, соотносено к минералам характерным для терригенного стока бассейна Северного Ледовитого океана. Вариации значений (хлорит + каолинит)/иллит и хлорит/ иллит в донных осадках Чукотского моря, отражают долю вещества, поступившего из Берингова моря и, с учетом перераспределения его течениями, могут использоваться для оценки притока тихоокеанских вод через Берингов пролив.

Проведенное исследование показало, что, по данным геохимических и минералогических исследований донных осадков возможны реконструкции палеоокеанологических условий на границе Северного ледовитого и Тихого океанов.

**Источники и литература**

- 1) Astakhov, A.S. et al. Sediment geochemistry and diatom distribution in the Chukchi Sea: Application for bioproductivity and paleoceanography // Oceanography. 2015; 28(3):190–201.
- 2) Astakhov A.S. et al. Reconstructing ice conditions in the southern Chukchi Sea during the last millennium based on chemical composition of sediments and diatom assemblages // Mar Geol. 2020.;106220.
- 3) Kobayashi D. et al. Distribution of detrital minerals and sediment color in western Arctic Ocean and northern Bering Sea sediments: Changes in the provenance of western Arctic Ocean sediments since the last glacial period // Polar Sci. 2016;10(4):519–31.
- 4) Nwaodua, E.C. et al. Diffuse spectral reflectance of surficial sediments indicates sedimentary environments on the shelves of the Bering Sea and western Arctic // Marine Geology.2014; 355, 218–233.

- 5) Ortiz J.D. et al. Provenance of Holocene sediment on the Chukchi-Alaskan margin based on combined diffuse spectral reflectance and quantitative X-Ray Diffraction analysis // *Glob Planet Change*. 2009;68(1):73–84.
- 6) Swärd H. et al. Sedimentary proxies for Pacific water inflow through the Herald Canyon, western Arctic Ocean // *arktos*. 2018;4(1):1–13.