

**Геохимия колонок донных осадков Гданьской впадины (юго-восточная Балтика)**

**Научный руководитель – Дорохова Евгения Валерьевна**

*Ласкина Дарья Николаевна*

*Студент (магистр)*

Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта, Калининград, Россия

*E-mail: drlaskina@gmail.com*

Балтийское море является самым крупным солоноватоводным водоёмом в мире. Оно внутриконтинентальное, придонный водообмен с Северным морем осуществляется посредством нерегулярных затоков более плотных, соленых, насыщенных кислородом североморских вод через узкие и мелководные Датские проливы. Это обуславливает выраженную плотностную стратификацию и периодический дефицит кислорода у дна в глубоководных бассейнах Балтийского моря.

Настоящая работа посвящена изучению долговременной изменчивости кислородных условий и режима осадконакопления в Гданьской впадине (Юго-Восточная Балтика) в среднем-позднем голоцене (литориновая и пост-литориновая стадии Балтийского моря). Исследование проведено на основе геохимических данных, полученных в двух колонках донных осадков АИ-61001 (длина 322 см, глубина отбора 83 м, осадки представлены литориновыми илами) и АСВ-54029 (длина 354 см, глубина отбора 98,5 м, литориновые илы составляют верхние 124 см), отобранных в экспедициях АО ИО РАН в 2022 г. Элементный состав определялся с помощью портативного рентгенофлуоресцентного анализатора Olympus Vanta-C с серебряным анодом. Использовались абсолютные содержания элементов, пересчитанные на влажность осадка, а также индикаторные отношения элементов.

Согласно литологическому описанию в обеих колонках зарегистрированы пачки микрослоистых илов, характеризующиеся повышенным содержанием Мо и увеличением показателя S/Ti на горизонтах 40-60 см и 140-280 см в АИ-61001 и 22-47 см и 89-118 см в АСВ-54029. Вероятно, эти интервалы сформированы в периоды дефицита кислорода у дна [1,3]. Наибольшие значения Zr/Rb (показателя, отражающего отношение тяжёлых минералов к глинистым [2]) наблюдались на 190-320 см в АИ-61001 и на 65-124 см в АСВ-54029, и соответствуют периодам, когда придонные течения североморских вод были наиболее интенсивны (начало литориновой стадии). Повышенное содержание Pb и Zn в верхних (0-60 см в АИ-61001 и 0-35 см в АСВ-54029) горизонтах предположительно связано с антропогенной деятельностью и относится к интервалу 800-50 лет назад [4].

**Источники и литература**

- 1) Balascio N. A multi-proxy approach to assessing isolation basin stratigraphy from the Lofoten Islands, Norway // Quaternary Research – 2011. – № 75. – P. 288-300.
- 2) Croudace I. 2015. Micro-XRF Studies of Sediment Cores. Vol. 17. Developmen. Dordrecht: Springer Netherlands.
- 3) Jilbert T. 2013. Rapid High-Amplitude Variability in Baltic Sea Hypoxia during the Holocene // Geology – 2013. - №41(11). – P. 86.
- 4) Zillén L. Stable lead (Pb) isotopes and concentrations - A useful independent dating tool for Baltic Sea sediments // Quaternary Geochronology – 2012. – № 8. – P. 41-45.