

**Литолого-геохимические характеристики колонки донных осадков губы
Канда (Кандалакшский залив, Белое море).**

Научный руководитель – Будько Дмитрий Фёдорович

Труфанов Владислав Витальевич

Студент (магистр)

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

E-mail: vlk.twist@mail.ru

Береговая линия Кандалакшского залива Белого моря имеет сложную конфигурацию с множеством извилистых бухт и небольших скалистых островов [2]. Губа Канда — наиболее глубоко врезанный в материк залив фиордового типа, относящийся к Кандалакшскому заливу. После строительства серии гидротехнических сооружений в течение XX века этот морской залив стал представлять собой искусственный водоём, состоящий из нескольких каскадов водохранилищ [1]. Подобное антропогенное вмешательство значительно отразилось на гидрологической и геохимической структурах водной системы губы Канды. Пресный сток реки Канды и множества мелких ручьев в кутовую часть губы привел к её опреснению. Ограниченный водообмен и деструкция микроорганизмами органического вещества создали анаэробные условия с сероводородным заражением в центральной части залива [3].

Описанные изменения гидрологических условий отражаются в донных осадках, колонка которых была отобрана в губе Канде для изучения. Индикаторами смены условий осадконакопления могут выступать металлы, связывающиеся с различными подвижными и инертными компонентами донного осадка. В исследовании выделялись следующие формы металлов: ионообменная, карбонатная, окси-гидроксидная, слабо и сильно связанные с органическим веществом, сульфидная и остаточная (литогенная) [4]. Определение V, Cr, Mn, Co, Ni, Cu, Zn, Mo, Pb, U и Cd выполнялось методом ИСП-МС на спектрометре Agilent 7500a, а Fe — методом ААС на спектрометре Квант-2мт. В задачи исследования входило сопоставление литологических данных с геохимическими параметрами (распределение $S_{орг}$ и $S_{общ}$, металлов и их форм). В результате были выделены литолого-геохимические индикаторы смены условий осадконакопления в губе Канда, связанные с антропогенным вмешательством в гидрологическую структуру залива.

Источники и литература

- 1) Демиденко Н.А., Саввичев А.С., Краснова Е.Д. Гидролого-гидрохимические и микробиологические процессы в меромиктических водоемах губы Канда Белого моря, отделенных от моря фильтрующей дамбой // Труды III Всероссийской научной конференции с международным участием «Водные и экологические проблемы Сибири и Центральной Азии». Т. II, 2017, 40–52.
- 2) Наумов А.Д., Федяков В.В. Вечно живое Белое море // Спб.: Изд-во ГДТЮ, 1993, 334 с.
- 3) Саввичев А.С., Демиденко Н.А., Краснова Е.Д. и др. Микробные процессы в губе Канда — меромиктическом водоёме, искусственно отделённом от Белого моря // Доклады Академии наук, 2017, т. 474, № 5, 637–641.
- 4) Campanella L., D’Orazio D., Petronio B.M., Pietrantonio E. Proposal for a metal speciation study in sediments // Analytica Chimica Acta, 1995, № 309, 387–393.