

Секция «Морские геолого-геофизические и геохимические исследования»

Сравнение обломочного материала в подводных руслах дельты реки Селенги (Каньона Кукуй) глубоководной осадочной системы Хурай

Сатдинова Алсу Рашитовна

Студент (бакалавр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический факультет, Москва, Россия
E-mail: satdinova17@mail.ru

Проект «TTR-Class@Baikal» возник в недрах многолетней международной научно-образовательной программы «Floating University: Training-through-Research», геолого-геофизические исследования проекта проводятся с 2014 года, и с этого же года в его рамках начинается систематическое исследование интереснейшего природного объекта - глубоководной осадочной системы Хурай. В 2009 году произошло ее открытие: детальное картирование русел осадочной системы показало, что она обладает уникальным строением и принципиально различными источниками сноса терригенного материала - река Селенга на юго-восточном борту озера, временные водотоки и малые реки северо-западного борта [Соловьева и др., 2018].

Доклад посвящен обзору комплекса различных литологических методов, с помощью которых изучались отложения подводных русел дельты реки Селенги (Каньона Кукуй) глубоководной осадочной системы Хурай. Исследовались колонки TTR - BL22-527G, отобранной в центральной части каньона, и BL22-523G, отобранной в его устьевой части, длинами 272 см и 155 см, взятых с глубин 755,25 м и 1003,2 м соответственно.

В экспедиции Class@Baikal2022 на борту судна было произведено макроописание разрезов колонок, сделаны сферслайды, измерена плотность и влажность осадка методом режущего кольца по ГОСТ 5180-84, были отобраны образцы для дальнейших литологических исследований в лаборатории МГУ.

Вещественный состав различных литотипов осадка был изучен на основании макроскопического описания колонки и исследования под поляризационным микроскопом шлифов и сферслайдов, в шлифах оценивались количественные характеристики компонентов и структурно-текстурные особенности, в сферслайдах оценивались качественные характеристики осадка. Также изучался состав тяжелой фракции отложений.

Минеральный состав изучался на рентгеновском дифрактометре RIGAKU MINIFLEX 600 для валового образца и для глинистой фракции. Гранулометрический анализ выполнялся на лазерном анализаторе размерности частиц Horiba LA-960 (Япония) для валового образца с предварительной пробоподготовкой.

Минеральный состав легкой фракции аллювия и илов каньона Кукуй характеризуется повышенным содержанием кварца (от 43 до 68%), и калиевого полевого шпата (от 6 до 26%), и плагиоклаза (от 8 до 43%), наличием пироксена и роговой обманки. В минеральном составе глинистой фракции преобладает железистость гидрослюд. Минеральный состав отложений русел обуславливается петрографическим составом областей сноса: для северного русла это массивы габброидов, а для южного это снос из реки Селенги, в области питания которой преимущественно развиты массивы гранитоидов.

Источники и литература

- 1) Соловьева М.А., Ахманов Г.Г., Хлыстов О.М., Почевалова А.В., Ченский А.Г., Токарев М.Ю. Результаты комплексирования геологических и геофизических методов исследования глубоководной осадочной системы Хурай (оз.Байкал) // Процессы в геосредах. – Изд-во ООО «Кватернион». – 2018. - № 17. – С.187-188