

**Выявление закономерностей изменения структурной характеристики осадков
глубоководной осадочной системы Хурай**

Научный руководитель – Косоруков Владимир Леонидович

Внучков Дмитрий Александрович

Студент (бакалавр)

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

E-mail: dim89060471812@mail.ru

С 2014 года в рамках экспедиций TTR-Class@Baikal ведётся исследование глубоководной осадочной системы Хурай, расположенной в средней котловине озера Байкал. Интерес к её изучению вызван уникальным строением русловой системы и наличием эрозионного вреза в дистальной части системы, пересекающего подводную тектоническую ступень. В этом году целью работы стало определение закономерностей изменения структурной характеристики осадков.

Для достижения цели, были отобраны с помощью гравитационной трубы 2 колонки TTR_BL18_337 и TTR_BL17_273, в верхней части осадочного чехла расположенные к западу от пролива Ольхон, 29.7км. Из колонок были отобраны интервалы мощностью 26 и 16см.

Из отобранных участков колонок с интервалом в 0,5 см были отобраны пробы по всей мощности изучаемой неоднородности. Расчётным путём были получены средний размер зёрен в каждом образце и коэффициент их сортировки

Основным методом, использованным при проведении исследования, являлся гранулометрический анализ, который проводился на приборе Analizette 22 фирмы Fritsch.

Анализ распределения выявленных компонентов. В колонке TTR_BL18_337 средний размер зёрен в основании колонки изменяется от 0,25мм до 0,01мм в интервале 4 см. В вышележащем интервале длиной 22 см(проверить) средний размер зёрен остаётся приблизительно одинаковым и составляет 0,007-0,009мм. Коэффициент сортировки в первом интервале изменяется в пределах от 6,9 до 3,8, а в вышележащем интервале 3,6-3,4.

В колонке TTR_BL17_273 распределение зёрен среднего размера носит более неравномерный характер. В основании колонки в интервале 3 см средний размер зёрен изменяется от 0,16 до 0,15 мм. Выше, на коротком интервале 1см происходит резкое увеличение размера зёрен до 0,4 см. Ещё выше, на интервале в 7см средний размер зёрен изменяется в интервале 0,02-0,009мм. В самом верхнем 4м интервале наблюдается минимальное изменение в размере зёрен 0,01-0,009. Коэффициент сортировки во всем интервале изменяется от 4,3 до 3,5.

На основании данных, полученных для 337 колонки наблюдается закономерное уменьшение размеров зёрен по разрезу снизу-вверх. В нижних 7см интервала фиксируется постепенный переход от крупно- и среднезернистого песка, к мелко- тонкозернистому и крупному алевриту. Выше, на протяжении всего оставшегося интервала, преобладает алеврит с примесью пелитового материала.

В колонке TTR_BL17_273 распределение состава по разрезу распределено неравномерно и не имеет ярко выраженной дифференциации как в колонке TTR_BL18_337. Можно отметить, что в первых 3 см цикла преобладает алевро-песчаный материал. Выше, по резкой границе присутствует тонкий прослой (1см) мелко- тонкозернистого песка с незначительной примесью алевро-глинистого материала, постепенно

(в интервале 6см) переходящий в алевро-глинистый осадок с постоянным содержанием тонкого пелитового материала. В верхней части интервала наличие мелкого и тонкого песка маркирует основание следующего цикла.

В результате проведённых исследований был получен гранулометрический состав осадков и его распределение по интервалам. В колонке TTR_BL18_337 нижнюю часть можно рассматривать как отложения турбидитного потока, а оставшуюся часть как накопление фоновых осадков. Процесс осадкообразования в колонке TTR_BL17_273 имеют более сложный характер. Нижние 3см разреза относятся к осадкам предыдущего цикла. Вышележащая часть составляет единый седиментологический цикл с песчаным составом осадка в основании и преобладающей алевро-глинистой размерностью осадка в вышележащей части цикла.