

**Исследование отложений грязевого вулкана Большой (оз. Байкал) с целью
оценки глубины его корней**

Научный руководитель – Ахманов Григорий Георгиевич

Беляева Алина Анваровна

Студент (бакалавр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический
факультет, Кафедра геологии и геохимии горючих ископаемых, Москва, Россия

E-mail: belyaeva.alina.anvarovna@gmail.com

В конце XX века были открыты многочисленные подводные грязевые вулканы, а в самом начале XXI века установлено развитие грязевого вулканизма на дне озера Байкал [2]. Структура, названная впоследствии субаквальный грязевой вулкан Большой, находящаяся на акватории озера Байкал, была обнаружена в 1999 г. в совместной российско-бельгийской экспедиции в рамках проекта INTAS [2]. В 2003 г. на структуре выполнено донное геологическое опробование, обнаружены газовые гидраты и поднята грязевулканическая брекчия [1]. Для образцов выполнены рентгено-структурный, гранулометрический и диатомовый анализы, микротомографические исследования.

Особенностью отложений вулкана Большой является сходство литологического состава обломков и матрикса грязевулканической брекчии - фрагменты незначительно более литифицированных глинисто-алевритовых пород («глиняные окатыши») находятся в алевритовом глинистом водонасыщенном матриксе.

Породы, представленные в обломках из грязевулканической брекчии (всего 38 образцов) имеют массивную текстуру, алевритовую обломочную структуру с сортировкой зерен от средней до хорошей и представлены слабоуплотненными глинистыми алевритами. Все образцы хрупкие, не реагируют с соляной кислотой. Породы разделены на пять групп, исходя из особенностей минерального состава. Первая группа имеет цвет 5G 6/1 по шкале Манселла и характеризуется повышенным содержанием хлорита и роговой обманки (8% и 6% соответственно) относительно других групп. Остальные группы имеют цвет 10G 6/2. Для пород, отнесенных ко второй группе, характерно повышенное содержание смектита и акцессорных минералов (13% и 7%). В породах третьей группы отмечаются высокое содержание каолинита (10%) и практически полное отсутствие акцессорных минералов. В породах четвертой группы наблюдается наиболее высокое содержание кварца (37%). В породах пятой группы отмечено высокое содержание плагиоклаза (28%) и отсутствие калиевого полевого шпата.

Предварительные результаты работ позволяют предположить, что подводящий канал грязевого вулкана Большой прорывает толщу слабо-литифицированных глинисто-алевритовых отложений, а, собственно, корни грязевого вулкана характеризуются неглубоким заложением (не глубже нескольких сотен метров по разрезу).

Источники и литература

- 1) 1. Хлыстов О.М. (2006) Новые находки газовых гидратов в донных осадках озера Байкал // Геология и Геофизика. 2006, Т. 47, № 8, с. 979-981.
- 2) 2. Van Rensbergen P., De Batist M., Klerkx J., Hus R., Poort J., Vanneste M., Granin N., Khlystov O., Krinitsky P. (2002) Sublacustrine mud volcanoes and methane seeps caused by dissociation of gas hydrates in Lake Baikal. // Geology. 2002, v. 30, № 7, pp. 631-634.