

**Особенности строения приповерхностных гидратоносных донных отложений
на примере грязевого вулкана Большой (озеро Байкал)**

Научный руководитель – Ахманов Григорий Георгиевич

Балакин Игорь Сергеевич

Студент (магистр)

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

E-mail: igor.balakin.1996@mail.ru

В 2017 году в четвертый раз состоялась международная студенческая экспедиция Class@Baikal. В рамках «обучения-через-исследование» участниками экспедиции был проведен комплекс геолого-геофизических работ по изучению дна озера Байкал. На протяжении всего рейса основным методом извлечения полезной информации был донный пробоотбор трех и пятиметровыми гравитационными трубками. В ходе экспедиции одним из полигонов исследований стала акватория грязевого вулкана Большой, расположенная в Южной котловине озера.

Грязевой вулкан Большой был открыт в 2003 году. Донным опробованием в пределах постройки были подняты грязевулканическая брекчия и газовые гидраты. [1] История изучения этого подводного объекта экспедицией Class@Baikal начинается в 2015 году. Здесь сначала были проведены исследования с набортного профилографа, а затем - донный пробоотбор. В совокупности, это помогло определить контуры структуры вулкана. Были отобраны газовые гидраты и, предположительно, грязевулканическая брекчия. С целью уточнения строения грязевого вулкана, в дальнейшем, экспедициями Class@Baikal-2016 и Class@Baikal-2017 было проведено опробование двух основных возвышенных частей и подножья структуры. Вместе с донными осадками были подняты приповерхностных газовые гидраты.

Разрезы отобранных в ходе экспедиций Class@Baikal станций были проанализированы. Проведена рентгеномографическая съемка колонок станций с дальнейшим построением трехмерных моделей. Выполнены исследования гранулометрического состава отложений. На основании сопоставления результатов исследований между собой, в совокупности с первичными набортными описаниями, были выявлены и описаны слои и прослой, отражающие разнообразие обстановки осадконакопления. Выделены их генетических типы. Разрезы всех станций сопоставлены между собой. В результате группировки генетических типов был выделен ряд парагенетических ассоциаций, которые оказались выделены в каждой из станций. Станции со схожими парагенетическими ассоциациями сформировали типы разрезов. Параллельно, при анализе батиметрических особенностей обособились типы ландшафтных обстановок. Типы разрезов и типы ландшафтных обстановок были сопоставлены. На основании этого сопоставления были выделены ландшафтно-фациальные зоны. Результатом исследования стала карта, отражающая особенности распространения донных отложений.

Источники и литература

- 1) Хлыстов О.М. Новые находки газовых гидратов в донных осадках озера Байкал // Геология и Геофизика. 2006, Т. 47, № 8, с. 979-981.