

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УГЛЕВОДОРОДНЫХ ГАЗОВ ИЗ  
ДОННЫХ ОТЛОЖЕНИЙ В ЗОНЕ ФЛЮИДРАЗГРУЗКИ ГОРЕВОЙ УТЕС  
(ОЗ.БАЙКАЛ)

О.Н.Видищева, Г.Г.Ахманов, О.М.Хлыстов

Нефтегазоносность озера Байкал – уникальная характеристика озера. Но его уникальность так же заключается и в том, что Байкал – единственное пресноводное озеро, в осадках которого были найдены газовые гидраты, впервые обнаруженные в 1997 году во время глубоководного бурения в южной котловине озера [1]. Байкал является природным заповедником и находится под защитой ЮНЕСКО, поэтому добыча углеводородов здесь производиться не будет. Однако изучение нефтегазоносности озера в относительно молодом нефтегазоносном объекте необходимо для понимания процессов нефтегазообразования в условиях напряженного геотермического режима.

С 2014 года в рамках проекта Class@Baikal происходит изучение различных геологических процессов, происходящих на дне озера Байкал (<http://www.class-baikal.ru>). В июне 2018 года во время экспедиции Class@Baikal была изучена структура выхода нефти на дне озера в районе мыса Горевой Утес. В данном районе было выполнено два сейсмоакустических профиля высокого разрешения, пересекающих зону флюидоразгрузки в перпендикулярных направлениях. После этого проведено обширное донное опробование с отбором проб донных осадков на микробиальный анализ, изучение органического вещества, отбор проб поровых вод, седиментологический анализ и газо-геохимический. В рамках газо-геохимических исследований было отобрано 145 образцов углеводородных газов (УВ) из донных осадков и газовых гидратов из 16 станций на удалении в 200, 500, 1000 и 2000 м от условного края поля по четырем направлениям.

Ранее проводимые исследования УВ газов из донных осадков обнаружили газ трех генетических типов (бактериальный, термогенный и смешанный). Большинство проб состояло на 99-100 % из метана. Гомологи встречались редко и в небольших количествах [2]. Пробы, отобранные из донных осадков района мыса Горевой утес, содержат метана от 78 до 100%. Помимо метана присутствуют этан, этилен, пропан, изо-бутан, бутан, изо-пентан, пентан и нео-пентан. Анализ образцов показал, как зона фокусированной разгрузки УВ на дне озера влияет на газо-геохимические характеристики отложений и на каком удалении от центра наблюдается влияние сипа.

Литература:

- 1) Кузьмин М.И., Калмычков Г.В., Гелетий В.Ф. и др. Первая находка газогидратов в осадочной толще озера Байкал // ДАН. 1998. Т. 362. № 5. С. 141–143.
- 2) Vidisheva O.N., Karamova G.F., Akhmanov G.G., Kislitsina E.V., Slivko E.V., Slivko I.E., Khlystov O.M. The composition and genesis of hydrocarbon gases in the sediments of Lake Baikal // V Международная научно-практическая конференция «Морские исследования и образование: MARESEDU-2016», Москва, Россия, 17-21 октября 2016