

Диapiroподобные структуры района Еловский (оз. Байкал): возможный механизм образования

Научный руководитель – Ахманов Григорий Георгиевич

Буланова И.А.¹, Соловьева М.А.²

1 - Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический факультет, Кафедра сейсмометрии и геоакустики, Москва, Россия, *E-mail: irabulanova97@mail.ru*; 2 - Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический факультет, Кафедра сейсмометрии и геоакустики, Москва, Россия, *E-mail: marina-sol@yandex.ru*

В ходе международных геолого-геофизических экспедиций Class@Baikal-2015 и Class@Baikal-2018 на акватории озера Байкал выполнялись сейсмоакустические исследования с помощью набортного профилографа Knudsen (2015 год) и электроискрового источника (2018 год). Кроме того, отбирались и изучались пробы донных осадков. Одним из районов исследований являлся полигон Еловский, расположенный в северной части южной котловины озера, в зоне подножья авандельты р. Селенга.

По результатам экспедиции 2015 года в районе Еловский удалось описать и типизировать специфические диаapiroподобные донные структуры [1]. Аналогии на акватории озера Байкал неизвестны, а природа и механизм образования неясны. На сейсмической записи объекты выделяются по малоамплитудному параболическому отражению над границей дна и вертикальным зонам потери корреляции непосредственно под отражением и представляют собой положительные формы шириной 200 метров и высотой до 20 метров. В пределах изучаемых структур был проведен пробоотбор с целью определения состава донных отложений. Одна из трубок вскрыла разрез, очень нехарактерный для донных отложений любой акватории: осадок представлял собой очень плотную, сухую алевро-глину. За пределами структур разрез сложен пластичными глинисто-диатомовыми илами.

В ходе экспедиции 2018 года были получены сейсмоакустические данные, характеризующиеся большей глубиной (300-400 м), за счет чего появилась возможность проследить проявления структур на глубине.

Детальный анализ позволил обнаружить и закартировать специфическое линзовидное осадочное тело, распространённое на всем исследуемом полигоне, в котором расположены «корни» изучаемых структур. Линза характеризуется хаотической волновой картиной, отчётливо выделяется на фоне параллельно-слоистой сейсмической записи вмещающих отложений. Вероятно, линза представляет собой крупное оползневое тело, сошедшее с восточного склона авандельты р. Селенга. В плане исследуемый объект имеет каплевидную форму, сужающуюся к северо-востоку, что указывает на возможное направление движения.

Все описанные выше диаapiroподобные структуры пространственно приурочены к области распространения линзовидного тела, в связи с чем можно предполагать их генетическую взаимосвязь. Не исключено, что механизм образования структур определяется процессами, связанными с выжиманием осадка из погребенного оползневого тела.

Работа направлена на комплексное исследование донных структур полигона Еловский, а также на описание предположительного механизма образования.

Источники и литература

- 1) Буланова И.А., Соловьева М.А., Ахманов Г.Г. Предварительные результаты геолого-геофизических исследований полигона Еловский (озеро Байкал). // Материалы Международного молодежного научного форума «ЛОМОНОСОВ-2018» / Отв.

Ред. И.А. Алешковский, А.В. Андрианов, Е.А. Антипов. [Электронный ресурс] – М.:МАКС Пресс, 2018.