

Секция «Морские геолого-геофизические исследования»
**Геолого-геофизическое строение грязевого вулкана «Новосибирск» (оз.
Байкал)**

Соловьева Марина Андреевна

Студент (магистр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический факультет, Кафедра сейсмометрии и геоакустики, Москва, Россия

E-mail: marina-sol@yandex.ru

В 2002 году в ходе совместной российско-бельгийской экспедиции производилась съемка дна гидролокатором бокового обзора и сейсмоакустическое профилирование в средней котловине озера Байкал. На хорошо выраженном в рельефе дна уступе к югу от острова Ольхон была обнаружена положительная форма рельефа, названная «Новосибирск». В 2010 году была определена грязевулканическая природа структуры при отборе проб гравитационными трубками, в которых были обнаружены грязевулканическая брекчия и газовые гидраты [1].

Грязевой вулкан «Новосибирск» расположен на глубине около 1400 метров на поднятом крыле тектонического разлома, образующего уступ высотой около 80 метров. Диаметр структуры 500-700 метров, высота - 18 метров.

В 2014 и 2015 годах были организованы экспедиции TTR-Class@Baikal, в которых детально изучался грязевой вулкан «Новосибирск» при помощи донного пробоотбора и сейсмоакустических исследований. На сейсмопрофилях он хорошо выражен в рельефе дна, подводящий канал характеризуется «немой» волновой картиной. По результатам донного пробоотбора грязевулканическая брекчия присутствует только на приподнятом крыле тектонического разлома, в то время как керны, отобранные на опущенном крыле, целиком сложены алевро-глинистым илом.

Согласно данным профилографа, верхние 50 метров разреза приподнятого крыла представлены тонкослоистыми отложениями, образовавшимися в условиях спокойного гемипелагического осадконакопления. Сейсмоакустические разрезы опущенного крыла характеризуются слабовыраженной слоистостью и малой глубинностью исследований (10-12 метров). Особенности характера волновой картины по обе стороны от разлома связаны с различием состава отложений и источников сноса.

Столь нехарактерное положение грязевого вулкана можно связать с предполагаемой историей его формирования. Первоначально по разломной зоне начал подниматься газ, который способствовал образованию грязевулканической постройки. Активизация вертикальных движений вдоль разлома привела к разделению структуры на две части с последующим погребением нижней современными отложениями.

Нетипичное строение и положение вулкана «Новосибирск» требует дальнейших исследований и комплексного рассмотрения всех геолого-геофизических данных.

Источники и литература

- 1) Khlystov O., De Batist M., Shoji H., Nishio S., Naudts L., Poort J., Khabuev A., Belousov O., Manakov A., Kalmychkov G. Gas hydrate of Lake Baikal: Discovery and varieties // Journal of Asian Earth Sciences, Volume 62, 2013. P. 162-166.

Слова благодарности

Автор выражает благодарность Старовойтову А.В. за чуткое научное руководство, Хлыстову О.М. за предоставленные материалы, Ахманову Г.Г. за научные консультации, а также капитану и команде научно-исследовательского судна "Г.Ю. Верещагин".