

Секция «Морские геолого-геофизические и геохимические исследования»

## Характеристика нефтегазоматеринских возможностей танхойских отложений осадочного бассейна котловины оз. Байкал

**Рязанцева Ксения Юрьевна**

*Студент (бакалавр)*

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

*E-mail: kseneya-000@mail.ru*

Байкал является уникальным пресноводным озером, в котором известны поверхностные просачивания нефти и газа (Конторович, 2007). Несмотря на то, что многие исследователи изучали осадочное заполнение рифтовой впадины Байкала (Хатчинсон, 1992, Мац, 2001), материнская толща для этих углеводородов не определена однозначно. Сейчас предполагается, что нефтегазоматеринской толщей являются отложения угленосной танхойской свиты олигоцен-миоценового возраста (Nashikubo, 2020).

Целью этого исследования было оценить возможности танхойских угленосных отложений к нефте- и газогенерации в бассейне Байкала. Фактическим материалом для работы послужили образцы углей из обнажения в бортах озера Байкал (Хлыстов, 2021), а также накопленная информация о строении осадочного чехла этого региона и составе нефти и газов из проявлений.

При исследовании были использованы методы пиролиза и бассейнового моделирования. Привлекались результаты исследований методами закрытого пиролиза, хроматомасс-спектрометрии, углепетрографии, изучения изотопного состава углерода.

Показано, что танхойские углистые прослои характеризуются содержанием Сорг более 50%, водородный индекс до 170мгУВ/гТОС, то есть потенциал довольно высокий. Зрелость органического вещества низкая.

Это позволило произвести исследования закономерностей преобразования ОВ этих отложений. Получены кинетические спектры деструкции органического вещества, которые затем были использованы при построении геолого-геохимической модели.

Результатом исследования стали модели, которые дают возможность оценить масштабы генерации УВ с использованием кинетических спектров, полученных для вероятных нефте- газоматеринских пород исследуемого региона.

### Источники и литература

- 1) Конторович А. Э., Каширцев В. А., Москвин В. И., Бурштейн Л. М., Земская Т. И., Костырева Е. А. [и др.]. Нефтегазоносность отложений озера Байкал // Геология и геофизика. 2007. Т. 48. № 12. С. 1346–1356.
- 2) Мац В.Д., Уфимцев Г.Ф., Мандельбаум М.М. Кайнозой Байкальской рифтовой впадины: строение и геологическая история. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, филиал «Гео», 2001 – 252 с.
- 3) Хлыстов О. М. [и др.]. Находки углей Танхойского поля в донных отложениях Южного Байкала. // Науки о Земле и недропользование. 2021. Т. 44(3). С. 285-292.
- 4) Nashikubo A., Minami H., Yamashita S., Khabuev A., Krylov A., Kalmychkov G. [et al.]. Characteristics of hydrate-bound gas retrieved at the Kedr mud volcano (southern Lake Baikal) // Scientific Reports. 2020. Vol. 10. P. 14747. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-71410-2>.
- 5) Hutchinson D. R. et al. Depositional and tectonic framework of the rift basins of Lake Baikal from multichannel seismic data //Geology. – 1992 – Т. 20 – №. 7 – С. 589-592.