

**Характеристика органического вещества современных донных отложений северной части Баренцева моря методами люминесцентно-битуминологического анализа и пиролиза Rock-Eval**

**Богданов Александр Александрович**

*Студент (специалист)*

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

*E-mail: a.bogdanov2512@mail.ru*

Характеристика органического вещества (ОВ) современных осадков служит инструментом поиска месторождений нефти и газа при геохимических исследованиях на акваториях. В данной работе представлены результаты изучения ОВ северной части Баренцева моря пиролитическим и люминесцентно-битуминологическим (ЛБ) методами.

Пиролитический анализ проводился на приборе Rock-Eval 6 методом резервуарного пиролиза. Основные регистрируемые параметры данным методом: S1r, S2a, S2b, S3. Значения параметра S1r, отвечающего наиболее легким углеводородам (УВ), в изучаемых образцах очень низкие и изменяются от 0,01 до 0,05 мг/г. Сумма параметров S1r и S2a, характеризующая наиболее легкие УВ соединения в составе ОВ, изменяется от 0,05 до 0,71 мг/г (среднее значение 0,14 мг/г). Высокие значения данного параметра указывают на процессы миграции УВ из нижележащих толщ. Параметр S2b, указывающий на присутствие тяжелых УВ, которые образуются при высокотемпературном крекинге, изменяется от 0,53 до 3,76 мг/г (среднее значение 1,35 мг/г). Параметр S3 свидетельствует о присутствии в составе ОВ кислородсодержащих соединений. Значения параметра изменяется от 0,17 до 3,82 мг/г (среднее значение 1,6 мг/г). Высокие значения S3 относительно S1 и S2, указывают на преобладание кислородсодержащих соединений в донных отложениях.

ЛБ анализ ОВ осадков северной части Баренцева моря показал преобладание смол, что характерно для современного ОВ осадков. Легкие и масляные фракции, по составу близкие к УВ нефти, указывающие на присутствие аллохтонного (миграционного) ОВ, также обнаружены в растворимой части ОВ образцов осадков [1].

На основании сопоставления результатов данных ЛБ анализа и пиролиза был сделан вывод о том, что в станции TTR20-AR180G зафиксированы признаки аллохтонного (миграционного) ОВ. ОВ донных отложений в верхнем интервале данной станции характеризуется большой концентрацией легких групп, имеет высокие значения параметров S1 (0,71 мг/г) и S2 (2,26 мг/г). Данная станция была отобрана внутри структуры «rockmark», формирование которой связывают с фокусированной флюидоразгрузкой [2]. В связи с этими фактами, в данной области можно предполагать миграцию УВ, образовавшихся в результате термического крекинга в процессе катагенеза, из глубокопогруженных отложений в приповерхностные отложения.

### **Источники и литература**

- 1) 1. Бордовский О.К. ОВ морских и океанских осадков в стадию раннего диагенеза. М.:Наука. 1974. – 105 с.
- 2) 2. Panieri G., Bunz S., Serov P. et al., An integrated view of the methane system in the rockmarks at Vestnesa ridge, 79° N // Marine geology. 2017, №390, p. 282-300.