Секция «Геология, геохимия и разработка месторождений горючих полезных ископаемых»

Литолого-геохимическая характеристика доманиковых толщ Тимано-Печорского нефтегазоносного бассейна

Фролова Виктория Александровна¹, Пушкарева Дарья Андреевна²

1 - Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический факультет, Кафедра геологии и геохимии горючих ископаемых, Москва, Россия; 2 - Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический факультет, Кафедра геологии и геохимии горючих ископаемых, Москва, Россия E-mail: the-casket@yandex.ru

В настоящее время в России добыча нефти и газа из традиционных источников резко сокращается, что связано с интенсивной выработкой разведанных запасов углеводородов. Одним из возможных способов увеличения нефтедобычи является использование нетрадиционных источников углеводородного сырья, примером которых являются доманиковые толщи Тимано-Печорского бассейна. Данные отложения представляют интерес не только как нефтегазоматеринские породы, но и как возможный резервуар нефти и газа.

На основе литолого-геохимических данных по девяти скважинам и пяти обнажениям в пределах Тимано-Печорского НГБ определены палеофациальные особенности накопления доманиковой формации в объёме D3fr2-C1t, ее генерационный потенциал и степень катагенетической преобразованности, что позволит выявить наиболее благоприятные с точки зрения перспектив на сланцевую нефть участки.

Территориально доманиковые отложения Тимано-Печорского НГБ расположены вдоль западной части Уральской складчатой системы. Отложения сформировались в результате трансгрессии моря на платформенную часть бассейна со стороны Уральского хребта. [2] В результате некомпенсированного прогибания бассейна в прибрежных и морских обстановках в восстановительных условиях накопились глубоководные отложения, ограниченные на западе барьерными рифами. Толща заполнения данных депрессионных фаций имеет четырехкомпонентный керогеново-терригенно-кремнисто-карбонатный состав, который может варьироваться в зависимости от процентного содержания отдельных компонентов.

В процессе работы было выявлено, что породы в значительной степени обогащены органическим веществом смешанного гумусового-сапропелевого типа, что характеризует толщи как высокопотенциальные нефтематеринские отложения. В ходе ряда геохимических исследований пород, однако, выявлена неоднородность распределения и преобразованности органического вещества в разных литотипах. Прослеживается тенденция улучшения генерационных свойств и повышение степени зрелости характеристик доманиковых отложений с севера на юг бассейна.

Источники и литература

- 1) Зайдельсон М.И., Вайнбаум С.Я., Копрова Н.П. Формирование и нефтегазоносность доманиковых формаций. -М.: Наука, 1990, -70с.
- 2) Кирюхина Т.А., Фадеева Н.П., Ступакова А.В., Полудеткина Е.Н., Сауткин Р.С. Доманиковые отложения Тимано-Печорского и Волго-Уральского бассейнов. /Геология нефти и газа. 2013. №3. -С.5-6.

Слова благодарности

Выражаем благодарность за помощь в подготовке данного материала, ценные советы и поддержку Сусловой А. А. и Полудеткиной Е. Н.