

Секция «Актуальные проблемы геологии нефти, газа и угля»

**Литологическая характеристика песчаников в красноцветных отложениях
нижнего эоцена впадины Цзиян, Бассейн Бохайского залива, КНР**

Научный руководитель – Конюхов Александр Иванович

Ян Я

Аспирант

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

E-mail: yangya89169238648@outlook.com

Впадина Цзиян расположена на юго-востоке Китая, в области, испытавшей несколько фаз рифтогенеза и представляет собой континентальный полуграбен с крутым северным и пологим южным крылом[1]. Отложения во впадине Цзиян могут иметь серые, серо-зеленые, фиолетовые, коричневые окраски, получила название красноцветные отложения, они выделяются свиты Кондянь-1 и Нижняя Шахедзе-4(нижний эоцен). В настоящее время в красноцветных песчаных отложениях нижнего эоцена впадины Цзиян обнаружены залежи нефти и газа, что свидетельствует о перспективности дальнейшей разведки данного региона.

Объектами исследования явились красноцветные песчаники. Текущие исследования основаны на керновых материалах, полученных в результате бурения за последние годы. Для изучения состава и внутренней структуры песчаников были проведены исследования методами оптической микроскопии, электронного парамагнитного резонанса и электронной микроскопии.

В ходе изучения отложений было выявлено, что красноцветные песчаники нижнего эоцена имеют более высокое содержание кварца и низкое содержание обломков пород, в основном, это аркозовые песчаники, реже кварц-полевошпатовые и полевошпат-кварцевые граувакки. В песчаниках свиты Кондянь-1 наблюдается постепенное увеличение содержания кварца вверх по разрезу. По сравнению с ними в песчаниках нижней Шахэ-4 наблюдается большее содержание обломков минералов, что предположительно связано с активизацией тектонических процессов.

Макро- и микроизучение кернового, полученного в результате бурения за последние годы, позволило обнаружить различные типы цемента в анализируемых породах: преимущественно встречается ранний карбонатный цемент, реже кремнистый, пиритовый, гематитовый, гипсовый, ангидритовый и др. Цементы скрытокристаллических гематитов - основная причина, по которой изучаемые отложения приобретают красную окраску. Фильтрационно-емкостные свойства изучаемых песчаных коллекторов определяются, в основном, наличием пор и трещин, встречаются такие типы пор, как первичные межзерновые, смешанные и вторичные поры.

Красноцветные песчаники во впадине Цзиян отличаются более высоким содержанием кварца и, соответственно, большей зрелостью. В песчаниках развиты различные поры и трещины, в связи с чем такие отложения могут рассматриваться в качестве коллекторов нефти и газа.

Список литературы

- 1) Конюхов А.И., Чэнь Сяоцзюнь, Литология и условия формирования палеогеновых отложений во впадине Дунин (бассейн Бохайского залива, КНР), Литология и полезные ископаемые // Издательство Наука (М.). 2007. № 6. с. 613-636.