

Зависимость ФЕС пород-коллекторов микробиального генезиса от микро- и макротекстур в верхнедевонских отложениях Тимано-Печорской нефтегазоносной провинции

Научный руководитель – Постников Александр Васильевич

Нуриахметов Рузиль Рафикович

Аспирант

Российский государственный университет нефти и газа (НИУ) имени И. М. Губкина,
Факультет геологии и геофизики нефти и газа, Кафедра литологии, Москва, Россия

E-mail: nuriahmetov25@gmail.com

В ходе структурно-текстурной характеристики верхнедевонских неоднородных, сложнопостроенных микробиально-водорослевых пород-коллекторов Тимано-Печорской нефтегазоносной провинции и их сопоставления с результатами петрофизических исследований была выявлена зависимость фильтрационно-емкостных свойств (ФЕС) от макро- и макротекстур. Выявлено, что породы с преобладанием каркасных или форменных (граноморфных) компонентов имеют два резко отличимых набора макротекстур, для каждой из которых были зафиксированы макротекстуры. Для биогермных пород выделено пять основных типовых макротекстур: пятнистая, слоисто-пятнистая, слоистая, пятнисто-петельчатая, петельчатая; для граноморфных три: линзовидно-слоистая, слоистая и массивная (если текстура не распознается).

Исследование пустотного пространства оптико-петрографическим и петрофизическими методами показало, что фильтрация приурочена к некаркасным элементам породы, а каркасные элементы уменьшают общее пустотное пространство и выступают в виде барьеров для фильтрации. При этом ФЕС породы, как правило, характеризуются стандартными петрофизическими цилиндрами локально, по преобладающей в них структуре, не учитывая текстурные вариации [1]. Исходя из полученных результатов предлагается использование последних для более корректного определения ФЕС породы в ходе петрофизических изысканий.

Источники и литература

- 1) Иванов М.К., Калмыков Г.А., Белохин В.С., Корост Д.В., Хамидуллин Р.А. Петрофизические методы исследования кернового материала. Кн. 2: Лабораторные методы петрофизических исследований кернового материала. - М.: Изд-во Моск. ун-та, 2008. С. 113.