

Анализ петрофизических и фильтрационно-емкостных свойств терригенных и карбонатных турбидитов

Рязанов Кирилл Павлович

Аспирант

Национальный минерально-сырьевой университет «Горный», Санкт-Петербург, Россия

E-mail: k-r-i-z26@mail.ru

Методы современных микротомографических исследований в области геологии на территории нашей страны введены в качестве дополнительных мер для изучения осадочных горных пород относительно недавно [3].

При проведении комплексного изучения пород, в интервале средний девон - нижний карбон, в ходе ГДП-200 в 2013-2014 гг., по отобранным образцам пород из падейской (D_{1-2pd}), путьюской (D_{2-3pt}), громашорской ($D_3 gr$), силоваяхинской ($D_3-C1 sl$) и карской ($C_1 kr$) свит северо-восточного Пай-Хоя (Амдерминской площади) [1, 2, 4], в комплексе с петрофизическими параметрами, автор попытался выявить закономерности между такими измеренными величинами, как плотность, абсолютная и открытая пористости.

Помимо этого, при последующей обработке материалов был выявлен еще один критерий - это распределение и объемное содержание рентгеноплотных минералов (сульфидов) в каждом из образцов.

Цель данных исследований состоит в выделении потенциально продуктивных и простых способов изучения внутреннего строения осадочных пород и определения коллекторских свойств для нужд нефтегазопромысловой геологии.

Данные изыскания проводились на базе Горного университета в рентгеномикротомографической лаборатории на оборудовании Skyscan 1173 (Бельгия) с пространственным разрешением от 14,92 до 9,95 мкм, при ускоряющем напряжении источника в интервале 93-130 кВ с использованием фильтров из латуни (0,25 мм), либо алюминия (1 мм).

На основе данных, полученных при рентгенотомографической обработке материала на оборудовании, типа Skyscan 1173 (Бельгия), имеется возможность использовать наиболее точные выходные параметры пористости пород со статистическими решениями, без расчета дополнительных коэффициентов и применения лабораторных или геофизических исследований.

Литература

1. Богацкий В.И. Данилевский С.А. Отчет по проверке нефтегазопроявлений в гидрогеологической скважине близ поселка Амдерма. Отчет о работе за 1967-1968 гг. Т. 1. 1968.
2. Денисова В.С. Результаты бурения гидрогеологических скважин на площадке АД. Отчет о работе за 1967-1969 гг. Т. 1 и 2. 1969.
3. Журавлев А.В., Вевель Я.А. Возможности использования вычислительной микротомографии в микропалеонтологических и литологических исследованиях // Нефтегазовая геология. Теория и практика. - 2012. - Т.7. - №2.
4. Отчет по объекту «ГДП-200 листов R-41-XX, XXI (Амдерминская площадь)» / ЗАО «МИРЕКО» Сыктывкар, 2014.

Слова благодарности

Выражаю благодарность ЗАО "Поляргео" за помощь в проведении исследований