

НОВЫЕ ПОДХОДЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ ЯДЕРНО-ФИЗИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ТЕКУЩЕЙ НЕФТЕНАСЫЩЕННОСТИ И ОЦЕНКИ ЛИТОЛОГИЧЕСКОГО СОСТАВА ГОРНЫХ ПОРОД. ОПЫТ РАБОТЫ АВТОНОМНЫМ ГЕНЕРАТОРОМ НЕЙТРОНОВ НА ПЛАТФОРМЕ КАСПИЙСКОГО МОРЯ.

Г.Я. Кашапова

Россия, ООО «ТНГ-АлГИС»

Проведение комплекса ядерно-физических методов исследования скважин позволяет осуществить литологическое расчленение разреза, определить емкостные характеристики пород и оценить характер текущей насыщенности пластов-коллекторов через обсадную колонну. Полученные с помощью ядерно-физических методов данные являются важной количественной основой для построения многомерных моделей горной породы и порового пространства. С привлечением дополнительной информации, например, данных ГИС открытого ствола и испытаний, реализуются возможности сравнения характеристик начальной и текущей насыщенности и прогнозирования притоков пластовых флюидов при освоении объектов.

Комплекс ядерно-физических методов проводится для получения новых данных или уточнения имеющихся сведений о характере насыщения, вещественном составе и пористости пластов в разрезе скважин любых категорий для их дальнейшего использования в решении задач, возникающих в процессе эксплуатации месторождений углеводородного сырья.

В 2020 году, ООО «ТНГ-АлГИС» имел опыт работы и интерпретации данных ГИС на шельфе Каспийского моря. Исследование проводилось автономным прибором МАИС-АИНК для определения текущей газонефтенасыщенности пластов коллекторов.

Исследуемый объект – терригенные и карбонатные отложения неокомского надъяруса. В ходе интерпретации были успешно решены такие задачи как, определение положения межфлюидалльных и газожидкостных

контактов за колонной НКТ и в НКТ, определение текущей газонефтенасыщенности пластов коллекторов.

Для мониторинга текущих ВНК, ГНК и газонефтенасыщенности пластов коллекторов, нашими силами были выполнены аналогичные исследования на этой скважине в 2021 и 2022 годах, составлено сводное заключение с анализом результатов обработки данных с 2016 по 2022 год.