ПРИМЕНЕНИЕ КОЛИЧЕСТВЕННОГО ПРОГНОЗА ПРИ ВЫЯВЛЕНИИ УВ-ОБЪЕКТОВ В ТЕРРИГЕННОМ РАЗРЕЗЕ

Шевченко Ю.Н., Шкирман Н.П.
(ОАО «Краснодарнефтегеофизика»)

В последние годы основным нефтепоисковым объектом в пределах юго-восточного Приазовья является чокракский интервал разреза. Коллекторские пласты чокрака представлены по материалам бурения песчаниками и алевролитами мощностью от 0,4-0,7 м до 3,0-6,0 м, пористостью 15-25 %. Глубина залегания продуктивного интервала чокрака составляет 3200-3500 м.

Задача выявления и локализации объектов подобного типа по данным 2D и 3D сейсморазведки не всегда является однозначной. Поэтому, наряду с детальными структурными построениями, материалами бурения и ГИС широко привлекаются дополнительные атрибуты сейсмической записи, которые могут повысить достоверность обнаружения и локализации искоемых объектов.

Ниже приводятся результаты количественного прогноза литофациальных характеристик чокракского интервала разреза по одному из составных профилей, проходящему через площади с установленной бурением продуктивностью разреза и через структурные ловушки, не вскрытые бурением.

Целью данной работы было установление сейсмического эталонного «образа» разреза в точках скважин, вскрывших продуктивные пласты, выбор наиболее информативных параметров и распространение полученных данных в пределах целевого интервала разреза.

Полученные материалы позволили выделить зоны, имеющие литологические характеристики, аналогичные характеристикам продуктивного интервала, вскрытого и изученного в скважинах (при привлечении данных бурения и ГИС) (рис.1).

Кроме того, по указанному профилю была выполнена безэталонная классификация волнового поля (без привлечения данных бурения), конечным результатом которой является выделение зон, однородных по своим динамическим атрибутам.

Выполнение эталонной и безэталонной классификации в профильном варианте осуществлялось на основе использования программно-алгоритмического комплекса ReVeiw (ЗАО «ПАН-ГЕЯ»).

Рис.1. Прогнозный разрез параметра dt , отображающий развитие песчаных коллекторов в целевом интервале изучаемого профиля.

Результаты качественного и количественного анализа позволили выделить в чокракском интервале разреза участки развития песчаных коллекторов, объекты с возможным УВ-насыщением, рекомендуемые для постановки бурения, а также и отметить заведомо бесперспективные участки разреза, бурение которых является нецелесообразным.

В интервале времен 2,8-3,1с темно-зеленым цветом выделяются области развития песчаников.