

Новый подход к изучению карбонатных пород-коллекторов нижнего триаса (нефтекумская свита) Восточного Ставрополя

Д.В. Томашев (ООО «НК «Роснефть»-НТЦ»)

В период интенсивного изучения нефтегазоносности нижнетриасовых отложений (нефтекумская свита) Прикумского нефтегазоносного района при выборе объектов испытания в поисково-разведочных скважинах в основном руководствовались данными оперативной интерпретации материалов ГИС. Однако эффективность работ оставалась очень низкой, вследствие чего требовался новый подход к изучению карбонатного природного резервуара (ПР) нефтекумской свиты.

В результате переосмысливания ранее полученной информации представилось возможным сформулировать новое представление о строении ПР, которое основывалось на пересмотре результатов многочисленных промыслово-геофизических, гидродинамических исследований, а также результатов бурения и испытания скважин. Установлено, что в отложениях нефтекумской свиты коллекторами являются небольшие по толщине прослой доломитов, доля которых в теле карбонатного массива ничтожно мала. Следовательно, проводить перфорацию эксплуатационной колонны против больших интервалов отложений нефтекумской свиты нецелесообразно.

Таким образом, переинтерпретация материалов ГИС показала недостаточную объективность определения фильтрационных-емкостных свойств (ФЕС) пород по данным оперативной интерпретации. Полученные результаты свидетельствуют о том, что карбонатные породы нефтекумской свиты месторождений Восточного Ставрополя с удельной трещиноватостью менее 0,2 практически теряют фильтрационные свойства. Немаловажное значение в области ГИС приобретает диагностика литогенетических типов, слагающих нефтекумские отложения, с целью выделения пород, в которых могло происходить метасоматическое формирование вторичных доломитов, являющихся коллекторами в теле карбонатного массива.

Переинтерпретация материалов ГИС позволяет решить проблему прогнозирования ФЕС пород-коллекторов нефтекумской свиты, а также увеличить объем и повысить эффективность поисково-разведочных работ на нефть и газ в карбонатных отложениях нижнетриасового комплекса Восточного Ставрополя.