

Предпосылки формирования тектонически-экранированных залежей нефти на севере Варандей-Адзвинской зоны (на примере восточного склона Вала Сорокина)

*И.О. Зверев, А.А. Поляков,
О.М. Тимошенко, Ю.В. Меркушкина
(ОАО «НК «Роснефть»)*

В данной работе поставлена задача изучения предпосылок формирования залежей нефти в несводовых, тектонически экранированных ловушках на примере восточного склона Вала Сорокина, который простирается субмеридианально более чем на 160 км при ширине 8-10 км. Сложная тектоническая история формирования вала определила широкое развитие приразломных и поднадвиговых ловушек на его склонах. По масштабу генерационных процессов доминирующими являлись нефтематеринские породы в карбонатных отложениях силура – нижнего девона. Генерация углеводородов в отложениях окраинно-рифтового прогиба, существовавшего на месте современного Вала Сорокина, Мореюской депрессии и Сарембой-Леккейгинского вала, началась уже в карбоне. Формирующиеся флюиды мигрировали по моноклинали на запад, в направлении Болшеземельского свода, формируя залежи нефти в зоне выклинивания нижнедевонских резервуаров среднеордовикско – нижнедевонского нефтегазозносного комплекса на месторождениях им. Требса и им. Титова. С началом формирования вала миграционные потоки были перенаправлены главным (западным) надвигом, который способствовал установлению режима свободного флюидообмена по вертикали от девонских до пермских резервуаров.

Следующий этап развития Вала Сорокина стало образование серии тектонических нарушений, ограничивших вал с востока. Этот процесс прервал миграцию нефти вдоль главного разлома и способствовал (до момента закрытия в условиях продолжающегося сжатия) формированию триасовых залежей. Завершение формирования Вала Сорокина в поздней юре – раннем меле окончательно приостановило миграцию нефти из Мореюской депрессии, генерация углеводородов в которой продолжалась до регионального воздымания в олигоцене – миоцене. Следовательно, временной интервал с раннего мела до олигоцена являлся благоприятным для формирования тектонически экранированных залежей в отложениях среднеордовикско – нижнедевонского нефтегазозносного комплекса на восточном, примыкающем к Мореюской депрессии склоне Вала Сорокина.