

Особенности разработки глинистых коллекторов Восточного Ставрополя

***И.Б. Соловьев, Т.В. Арутюнов
(ООО «НК «Роснефть» – НТЦ)»***

Целенаправленные поиски залежей нефти, приуроченных к палеогеновым отложениям в Восточном Предкавказье, ведутся на протяжении 20 лет. Тем не менее до настоящего времени ни в России, ни за рубежом нет достаточного опыта изучения сложных коллекторов олигоценовых отложений.

В условиях снижения добычи нефти из высокопродуктивных коллекторов нижнего и верхнего мела все более актуальным становится вопрос о разработке низкопроницаемых, низкорентабельных пластов. К данному типу коллектора относятся залежи в битуминозных аргиллитах нижнемайкопского резервуара, приходящиеся на олигоценый отдел палеогеновой системы. Аргиллитоподобные глины – нетрадиционный тип коллектора нефти, отличающийся от терригенных (поровых) и карбонатных (трещинноватых, кавернозно-трещинноватых) коллекторов. Согласно современным представлениям к аргиллитоподобным глинам на Северном Кавказе относятся хадумская и баталпашинская свиты, составляющие нижнюю часть майкопской серии. Пустотное пространство пород представлено первичными порами матрицы и вторичным межплитчатыми, а также межлистоватым пространством. Олигоценовые отложения по свойствам (литологический тип и генезис глинистых пород, их минеральный состав, восстановительные условия в осадке, значительное содержание органического вещества и битумоидов) относятся к потенциально нефтематеринским.

Залежи нефти в палеогеновых отложениях в пределах Восточного Ставрополя известны с 50-х годов XX века на Прасковейской, Ачикулакской, Лесной, Южно-Острогорской площадях. Однако в настоящее время для данного типа коллекторов отсутствует экономически обоснованная система разработки.

Собрана и проанализирована имеющаяся геолого-промысловая информация. Выделены основные особенности коллектора, которые влияют на выбор оптимальной технологии разработки олигоценовых продуктивных отложений. На основании обобщенной информации разработана система размещения скважин, предложено бурение горизонтальных добывающих скважин с проведением в них многостадийных гидродразрывов пласта, что позволит более полно извлекать углеводороды.