

Моделирование различных сценариев разработки нефтегазовой залежи на примере группы пластов АВ Самотлорского месторождения

*И.А. Рзаев
(ООО «Тюменский нефтяной научный центр»)*

Рассмотрена оценка коэффициента извлечения газа залежей сложной структуры, которые характеризуются сопоставимыми толщинами нефтяной части и газовой шапки, при реализации различных вариантов разработки. В качестве объекта изучения выбрана группа пластов АВ₁₋₅ Самотлорского месторождения.

Исследование сценариев разработки выполнено методами гидродинамического моделирования как на синтетических моделях, так и на реальной полномасштабной модели группы пластов АВ₁₋₅ Самотлорского месторождения. Проведены расчеты вариантов с применением различных технологий разработки нефтегазовых залежей с целью определения возможности достижения проектного коэффициента извлечения газа и оценки их влияния на коэффициент извлечения нефти. Выполнено сравнение результатов расчетов различных сценариев разработки и проектных показателей.

В результате оценена возможность достижения максимального коэффициента извлечения газа при различных способах разработки и возможные потери нефти вследствие донасыщения изначально газонасыщенных коллекторов в процессе добычи газа из газовой шапки.

Полученные результаты могут применяться при поиске и обосновании оптимальных вариантов разработки сложнопостроенных нефтегазовых залежей.