

Анализ динамики подвижных запасов нефти в сложных и нетрадиционных коллекторах

С.Г. Вольпин, О.В. Ломакина, И.В. Афанаскин, Ю.М. Штейнберг, В.А. Юдин
(«Федеральный научный центр Научно-исследовательский институт
системных исследований Российской академии наук»)

Поскольку разработка нефтяных залежей, приуроченных к нетрадиционным коллекторам, примером которых являются отложения баженовской свиты, осуществляется при упругом режиме, информативными средствами получения данных о пласте являются гидродинамические исследования пластов и скважин, а также мониторинг энергетического состояния залежи.

Диагностика кривых восстановления давления, зарегистрированных в скважинах, которые вскрыли баженовские отложения на некоторых нефтяных месторождениях Западной Сибири, указывает на то, что коллектор представляет собой пласт, состоящий из двух сред различной проницаемостью и с разными текущими пластовыми давлениями. Для расчетов добычи нефти необходимо знать энергетическую обстановку залежи. Для решения этого вопроса использованы материалы ранее проведенного эксперимента по длительной остановке скважин на Салымском месторождении.

Анализ результатов эксперимента подтвердил то, что пласт-коллектор баженовской свиты представляет собой систему, состоящую из сообщающихся между собой высокопроводящей среды малого объема и низкопроницаемой среды большого объема. При этом основная добыча нефти осуществляется из низкопроницаемой среды.