

Ревизия геолого-промысловых данных на разрабатываемых месторождениях и оценка перспектив в отложениях Оренбургской области

*К.Ф. Миропольцев, В.А. Шакиров, В.В. Соловьев
(ООО «Тюменский нефтяной научный центр»)*

В настоящее время основной задачей на всех зрелых месторождениях является поддержание добычи на плановом уровне за счет восполнения ресурсной базы. Месторождения Оренбургской области, добыча на которых ведется с 1938 г., не являются исключением. Основной прирост добычи отмечался с 2003 г., достиг максимума в 2011 г. Однако интенсивная разработка привела к истощению месторождений и снижению годовой добычи. В связи с этим вопрос восполнения минерально-сырьевой базы активных запасов и увеличение добычи нефти является крайне актуальным. Интерес представляют работы по доразведке месторождений с целью поиска пропущенных залежей.

На конец 2015 г. доразведка осуществлялась на 68 месторождениях, анализ перспективности пластов проводился по всему палеозою. Всего с признаками нефти по геологическим данным обнаружено 359 интервалов (геологические запасы – от 10 тыс. т и более). Число новых предполагаемых залежей с промышленными запасами в настоящее время составляет 228.

Ранжирование прогнозных залежей выполнено с использованием параметров, непосредственно влияющих на добычные характеристики (пористость, $K_{п}$, эффективная толщина коллектора, $H_{эфф}$ и геологические запасы). К 1 рангу отнесены залежи с $H_{эфф} > 4$ м, $K_{п} > 15$ % и геологическими запасами более 500 тыс. т, к 3 рангу – объекты с $H_{эфф} < 2$ м, $K_{п} < 10$ % и запасами менее 100 тыс. т. Остальные объекты отнесены ко 2 рангу. Общий прирост геологических ресурсов составляет 113,6 млн т. После исключения нерентабельных залежей 3 ранга (5 млн т) объем геологических запасов с учетом коэффициента успешности освоения (50 %) составляет 50,8 млн т. Средневзвешенный коэффициент извлечения нефти по всем разрабатываемым месторождениям – 0,490, следовательно извлекаемые запасы – 24,9 млн т. Эти запасы следует рассматривать как стратегический резерв.

В 2014–2015 гг. в рамках работы по поиску пропущенных залежей на государственный баланс поставлены запасы (геологические/извлекаемые) 18 залежей в объеме 12,5/5,2 млн т. В настоящее время накопленная добыча нефти по залежам, которые ранее причислялись к пропущенным, составляет порядка 1 млн т.

Углубленный анализ, выполненный с целью оценки потенциала месторождений ПАО «Оренбургнефть», позволил уточнить стратиграфический диапазон нефтегазонасыщенности и сформулировать задачу целенаправленного поиска залежей. Основные перспективы поиска пропущенных объектов связаны с отложениями нижнего карбона.