

Перспективы внедрения одновременно-раздельной добычи и закачки на месторождениях ООО «РН-Юганскнефтегаз»

***А.А. Максимов
(ООО «РН-Юганскнефтегаз»)***

В последние годы при разработке многопластовых месторождений активно внедряется оборудование для одновременно-раздельной эксплуатации (ОРЭ) скважин. В основном это компоновки одновременно-раздельной закачки (2-3 пласта) и одновременно-раздельной добычи (2 пласта). Оборудование для совмещения в одной скважине нагнетания в один пласт и добычи из другого пласта (одновременно-раздельная добыча и закачка – ОРДиЗ) используется крайне редко. В частности, в ООО «РН-Юганскнефтегаз» такая технология ранее не применялась. Более того, в настоящее время нет понимания потенциала применимости подобных технологий.

Альтернативой использования ОРДиЗ являются: 1) использование отдельных скважин для добычи и закачки, что приводит к большим затратам; 2) отказ от закачки в пользу добычи или от добычи в пользу закачки, что снижает выработку запасов. Однако в низкопроницаемых сложнопостроенных коллекторах забойное давление остановленной нагнетательной скважины снижается медленно. Если скважины будут одновременно и добывающими, и нагнетательными, то для замены погружного оборудования (ЭЦН) придется ждать длительное время, что чревато дополнительными потерями добычи нефти. Для таких месторождений внедрение компоновок оправдано, если суммарные прогнозные потери от простоя скважины компенсированы отборами из скважины с ОРДиЗ и окружающих.

Проанализирован добывающий и нагнетательный фонд ООО «РН-Юганскнефтегаз». Выделены категории скважин, которые являются потенциальными кандидатами для внедрения технологии ОРДиЗ. По имеющимся данным в каждой категории определены выработка запасов и энергетическое состояние целевых пластов. В ряде случаев запланированы дополнительные исследования (определение профиля притока, трассерные исследования, С/О-каротаж и др.). Для каждой скважины рассчитаны необходимая и ожидаемая приемистость, потенциальные и ожидаемые дебиты продукции. Выполнен прогноз параметров разработки участков для случаев использования ОРДиЗ и раздельной эксплуатации. Для каждой скважины-кандидата оценена экономическая целесообразность внедрения технологии.

В результате в первом приближении получен список возможных скважин-кандидатов для внедрения ОРДиЗ, а также сформулирован алгоритм их поиска.