

Комплексный подход к разработке Угутского месторождения горизонтальными скважинами

Н.М. Небогин
(«ООО «РН-Юганскнефтегаз»)

В работе рассмотрены геологическое строение, нефтеносность и результаты разработки пласта ЮС₁ восточной залежи Угутского месторождения, а также вопросы взаимодействия различных подразделений компании при решении задачи разработки рискованной для освоения залежи.

Геологические предпосылки выхода бурением на данный участок месторождения были обусловлены разведочным бурением и 3D сейсмическими исследованиями. Следует отметить, что качество прогноза по данным сейсморазведки оказалось недостаточным для полноценного эксплуатационного бурения.

Основные риски разработки залежи наклонно направленными скважинами были обусловлены повышенной обводненностью на запуске и ускоренным обводнением скважин в связи с близостью водонасыщенных прослоев, быстрым подтягиванием воды из нижележащих слоев разрабатываемого горизонта. Для минимизации рисков ускоренного обводнения проектным документом обоснована разработка залежи горизонтальными скважинами.

Для уточнения насыщения коллектора по разрезу на начальном этапе разработки были проведены дополнительные геофизические исследования с использованием расширенного комплекса ГИС, отобран керн, выполнены исследования флюида в открытом стволе для определения характера насыщения.

По результатам бурения и ввода новых скважин уточнено геологическое строение залежи пласта ЮС₁, выявлены дополнительные перспективные зоны запасов, выработка которых невозможна текущим проектным фондом скважин; по данным эксплуатации введенных горизонтальных скважин отмечена продуктивность пласта ЮС₁ выше планируемой.

В связи с этим, а также с целью увеличения добычи нефти в 2011 г. дополнительно к плановым пяти горизонтальным скважинам успешно пробурены еще четыре горизонтальные скважины. Работы по дополнительному бурению выполнены с минимально необходимыми затратами на обустройство.

Совместно со специалистами ОАО «НК «Роснефть» и ООО «РН-УфаниПИнефть» непрерывно ведется работа по актуализации 3D геологической и гидродинамической моделей данного участка, по которым оптимизируются местоположение и траектория бурящихся горизонтальных скважин.

В результате работ доказана эффективность разработки юрских горизонтов горизонтальными скважинами, получен дополнительный пример успешного взаимодействия различных подразделений ОАО «НК «Роснефть» при решении задач освоения трудноизвлекаемых запасов. Достигнут прирост добычи нефти относительно бизнес-плана. Доказана экономическая эффективность проведенных мероприятий.

По данным бурения восточной залежи Угутского месторождения на постоянной основе ведется работа по выделению перспективных объектов для разработки горизонтальными скважинами и применению накопленного опыта на других залежах ООО «РН-Юганскнефтегаз».