

Особенности технологии промывки и освоения горизонтальных скважин после селективного гидроразрыва пласта на месторождениях Западной Сибири

Научный руководитель – Верисокин Александр Евгеньевич

Дажкильгова Амина Тагировна

Студент (бакалавр)

Северо-Кавказский федеральный университет, Ставрополь, Россия

E-mail: aminadahkilgova20@gmail.com

В работе рассматриваются особенности технологии промывки и освоения после селективного ГРП на месторождениях Западной Сибири. Для большей эффективности операции гидроразрыва необходимо проведение многостадийного ГРП в горизонтальных скважинах. В результате анализа сделаны выводы о том, что включает в себя негласно принятая процедура ввода новых скважин в эксплуатацию в Западной Сибири. В статье отражены плюсы проведения многостадийного ГРП над обычным (значительное сокращение продолжительности цикла ввода новых скважин в эксплуатацию, цикла гидроразрыва, уменьшение рисков аварий, снижение загрязнения ПЗП). Описана технология проведения процедуры.

Опыт разработки месторождений показал высокую эффективность ГРП, позволяющего ввести в эксплуатацию нерентабельные ранее запасы и увеличить темпы выработки и конечную нефтеотдачу низкопроницаемых пластов. ГРП является самым востребованным методом интенсификации притока. Высокую эффективность в горизонтальных скважинах показывает многостадийный ГРП [1]. По количеству закачанного проппанта и жидкости разрыва различают локальный, глубокопроникающий и массивированный разрывы пласта. По количеству вскрываемых пластов в одной скважине - одноэтапный, поинтервальный, селективный [2].

Селективный ГРП позволяет произвести закачку расчетных объемов жидкости разрыва и проппанта в пласт на каждом интервале горизонтального ствола, охватывая всю продуктивную толщину пласта, что позволяет существенно повысить дебит скважины.

Для проведения селективного ГРП в открытый горизонтальный ствол спускают хвостовик, в составе которого устанавливаются пакеры и циркуляционные клапаны в количестве, соответствующем необходимому количеству интервалов (теоретическое максимальное количество интервалов - 25).

Преимущества технологии селективного ГРП: значительное сокращение продолжительности цикла ввода новых скважин в эксплуатацию, уменьшение рисков аварийности на скважинах за счет сокращения количества СПО пакера и НКТ, оптимизация работы бригад КРС, уменьшение загрязнения призабойной зоны пласта жидкостью глушения, существенно меньшее время нахождения гелирующего агента в пласте.

Источники и литература

- 1) Жучков С. Ю., Каневская Р. Д. Опыт моделирования и оценки эффективности горизонтальных скважин с трещинами гидроразрыва на Верхне-Шапшинском месторождении ООО "НТЦ-РуссНефть" // Нефтяное хозяйство. 2013. №7. с. 92-96.
- 2) Серюков А. Н. AbrasiFRAC - передовое направление в эффективном комплексе операций по интенсификации притока скважины / А. Н. Серюков, В. А. Кузнецов (ООО "РН-Юганскнефтегаз"); М. В. Николаев, Р. Ф. Гумеров, К. В. Бурдин (Шлюмберже) // Время колтюбинга. 2010. №31, март.