

Гидроразрыв пласта на нагнетательных скважинах с учетом эффекта автоГРП

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

Гидроразрыв пласта (ГРП) и зарезка боковых стволов (ЗБС) в добывающих скважинах являются наиболее распространенным видом геолого-технических мероприятий (ГТМ), нацеленных на увеличение нефтеотдачи низкопроницаемых коллекторов месторождений ООО «РН-Юганскнефтегаз». В связи с большим числом проводимых ГРП и ЗБС структура скважин-кандидатов ухудшается из года в год, смещаясь в зоны пласта с крайне низкими фильтрационно-емкостными свойствами (ФЕС). Основные мероприятия, проводимые в нагнетательных скважинах (кислотные обработки ПЗП, применение порохового генератора давления, волновое воздействие) направлены лишь на восстановление их приемистости и не позволяют добиться ощутимого ее прироста. Решением проблемы является проведение ГРП в таких скважинах. Однако это требует изменения технологии для снижения стоимости работ и повышения экономической эффективности мероприятия.

В данной работе рассматриваются вопросы, связанные с построением оптимального дизайна ГРП для нагнетательных скважин, снижением стоимости операции, перспективами распространения технологии. Кроме того, проводится анализ результатов выполненных мероприятий. Целью данной работы является выявление наиболее оптимального подхода к подбору скважин-кандидатов для проведения ГРП в нагнетательных скважинах, а также перспектив развития метода с учетом существующих проблем в разработке и эксплуатации месторождений.

В настоящее время проводится опытно-промышленное испытание технологии ГРП с применением оптимизированного дизайна, формированием трещины меньшей ширины и снижением массы пропанта. Такой дизайн позволяет существенно сократить затраты и обеспечить необходимый прирост приемистости. Однако применение данной технологии ограничено в большей степени высокими требованиями к дополнительной добыче нефти. Поэтому была разработана технология безпропантного ГРП и запланировано проведение опытно-промышленных исследований на второе полугодие 2012 г.

Совершенствование технологий ГРП в нагнетательных скважинах и повышение их экономической эффективности позволяют значительно сокращать потери нефти и достигать запланированной добычи в ООО «РН-Юганскнефтегаз».