

АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ ЦИКЛИЧЕСКОГО ЗАВОДНЕНИЯ С ЦЕЛЬЮ УВЕЛИЧЕНИЯ НЕФТЕОТДАЧИ НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ С РАЗЛИЧНОЙ ГЕОЛОГИЕЙ ПРОДУКТИВНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ

А.П.Федотовская, Р.Г.Рамазанов

Нефтяная и газовая промышленность России вступает в качественно новую стадию своего развития, называемую стадией зрелости. Для нее характерны высокая степень изученности регионов, постепенный переход крупных месторождений на падающую добычу, снижение качества разведанных запасов, ухудшение показателей эффективности геолого - разведочных работ, рост капиталоемкости проектов освоения новых месторождений и т. д.

На сегодняшний день актуален вопрос о повышении детальности изучения геологического строения продуктивных объектов, создании технологий и методов повышения производительности скважин, величины коэффициента нефтеотдачи продуктивных пластов. Наиболее распространенным способом воздействия на пласт при разработке нефтяных месторождений остается заводнение.

Конечный коэффициент извлечения нефти (КИН) при заводнении существенно зависит от геологического строения пласта, его фильтрационно-емкостных свойств (ФЕС), вязкости нефти, принятых проектных и реализуемых решений и варьируется в широких пределах - от 30 до 60 %. Многие месторождения характеризуются низким коэффициентом охвата пласта воздействием, обусловленным высокой неоднородностью ФЕС. В сложившихся условиях возрастает актуальность поиска и применения эффективных и рентабельных МУН [1].

Одним из относительно малозатратных гидродинамических МУН является циклическое заводнение [2]. Опыт применения стационарного заводнения показывает, что полнота охвата пластов воздействием и конечный коэффициент извлечения нефти (КИН) резко снижаются при увеличении степени неоднородности разрабатываемых объектов [3].

Целью работы является сравнительный анализ применения циклического заводнения на различных месторождениях с целью повышения нефтеотдачи.

На сегодняшний день применение метода нестационарного заводнения возможно в самых разных геологических условиях, в том числе для месторождений с повышенной и высокой вязкостью нефти.

Литература:

1. Аубакиров А.Р., Пятибратов П.В., Чертенков М.В., Чуйко А.И. Выбор объектов и перспективных участков для применения циклического заводнения // Нефтяное хозяйство. – 2015. – с. 60-64.
2. Васильев В.В., Тонков Л.Е. Оценка применимости циклического заводнения на поздней стадии разработки нефтяных месторождений // Нефтяное хозяйство. – 2004. №12 – с. 36-38.
3. Сургучев М.Л. Вторичные и третичные методы увеличения нефтеотдачи пластов. – М.: Недра, 1985. – 308 с.