

Комплексная программа по вовлечению в разработку недренируемых запасов, оптимизации баланса воды и давления закачки в системе ППД Мамонтовского месторождения

*А.Н. Янтудин, Р.Х. Камалетдинов,
И.Р. Мукминов (ООО «РН-УфаНИПИнефть»)*

Одним из основных отличий месторождений на поздней стадии разработки (таких как Мамонтовское) является значительный простаивающий фонд скважин, потенциально пригодный для проведения ГТМ.

Целью работы было достижение максимального использования потенциала фонда скважин и увеличение конечного КИН Мамонтовского месторождения. При этом авторами решены следующие задачи.

1. Увеличение среднего пластового давления по пластам Мамонтовского месторождения, соответственно потенциала скважин путем увеличения устьевого давления закачки воды в скважинах нагнетательного фонда.

2. Вовлечение в разработку застойных зон, не охваченных или слабо охваченных фильтрацией, изменение направления фильтрационных потоков (сокращение объемов неэффективной закачки, ввод новых нагнетательных скважин).

3. Вовлечение в разработку ранее не дренируемых запасов в «брошенных» зонах, где имеются определенные проблемы с инфраструктурой (ввод в эксплуатацию скважин/кустов из бездействия).

Основной эффект от планируемых мероприятий достигается за счет перераспределения фильтрационных потоков в пласте и общего повышения устьевого давления в зоне КНС.

Расчетами показано, что замена водоводов высокого давления на 12 из 20 КНС Мамонтовского месторождения экономически эффективна. Общий расчетный прирост добычи нефти составляет 769 т/сут, общие затраты с учетом строительства 157 км трубопровода – 736,8 млн. руб. Запланировано проведение текущего ремонта 106 км трубопровода силами управления эксплуатации трубопроводов (УЭТ).

С целью подтверждения корректности результатов анализа в 2010 г. реализован пилотный проект по КНС-10р и КНС-545 с общим расчетным приростом нефти 124 т/сут, строительством и проведением текущего ремонта 22,1 км трубопроводов и общими затратами 84,4 млн. руб.

4. По результатам реализации пилотного проекта целесообразно рассмотреть решение вопроса о дальнейшей реализации мероприятий по остальным КНС.

Полная реализация всей представленной комплексной программы позволит за 5 лет дополнительно добыть более 2 млн. т нефти и повысить конечный КИН по пластам Мамонтовского месторождения.