

Секция «Инновационное природопользование»

Роль новых технологий в повышении эффективности разработки выработанных месторождений (на примере Основной залежи пашийского горизонта Бавлинского месторождения)

Хафизов Айрат Ринатович

Аспирант

Казанский (Приволжский) федеральный университет, геологический факультет,
Казань, Россия

E-mail: airat-261@rambler.ru

Наиболее значимыми и эффективными технологиями в нефтегазовой отрасли являются инновационные методы увеличения нефтеотдачи (МУН) пласта. В результате существенно повышается коэффициент нефтеизвлечения, увеличивается охват заводнения пласта, снижается энергоёмкость процесса нефтедобычи [3].

В настоящее время на Бавлинском месторождении извлечение остаточных нефтей затруднена и является мало рентабельным при обычных способах разработки. Для достижения утвержденных значений КИН на месторождении широкое распространение получили различные рекомендуемые новые технологии и комплекс геолого-технических мероприятий.

В расчеты рекомендуемого варианта заложен следующий комплекс геолого-технологических мероприятий:

– продолжить работы по разрезанию залежи на блоки для создания более компактных зон стягивания контуров нефтеносности;

– с целью повышения коэффициента нефтеизвлечения и темпа выработки запасов нефти применение методов увеличения нефтеотдачи:

при разработке скважин с наличием подошвенной воды использовать технологию создания «обратного конуса»;

для повышения нефтеотдачи заводненных неоднородных пластов применение технологии кольматации;

в добывающих скважинах термобароимплозионное воздействие (ТБИВ), закачка кислотного поверхностно-активного состава (КПАС), состава МИА-пром, состава СНПХ-9633, вязко-упругого состава (ВУС), композиции гипан+цемент;

в нагнетательных скважинах закачка водорастворимых поверхностно-активных веществ (ПАВ АФ9-12), гидрофобной эмульсии (ГЭР), сшитых полимерных систем на основе полиакриламида с ацетатом хрома, коллоидно-дисперсных систем [2].

Ожидаемый КИН по рекомендуемому варианту составит 0,596 д.ед. Это, конечно же, предусмотрено только лишь при внедрении наиболее передовых разработок во всех технологических процессах. Поэтому важно определять точные показатели разрабатываемых залежей [1].

В данной работе показан анализ применения методов увеличения нефтеотдачи (МУН) на Основной залежи пласта Д1 Бавлинского месторождения, по итогам которого представлены рекомендации.

Литература

1. Муслимов Р.Х., Абдулмазитов Р.Г., Иванов А.И., Сулейманов Э.И., Хисамов Р.Б. Геологическое строение и разработка Бавлинского нефтяного месторождения. М.: ВНИИОЭНГ. 1996.
2. Хафизов А.Р. История разработки, текущее состояние и дальнейшие пути повышения эффективности извлечения остаточных запасов нефти Основной залежи пашийского горизонта Бавлинского месторождения. Казань: Ихлас. 2011.
3. Khafizov A.R. The change of geological and physical conditions of the recovery development in long-term flooding and ways of improving the effectiveness of development at a last stage (for example, the main deposit stratum D1 in Bavly oil-field) // The third international students scientific and practical conference SPE «Oil&Gas Horizons». Russia, Moscow, 2011.

Слова благодарности

Большое человеческое спасибо Ренату Халиулловичу Муслимову за его консультации и рекомендации в написании работы, за понимание и терпение, за умение деликатно решать непростые вопросы.