

Комплексный анализ текущего состояния разработки объекта Нх-III-IV Ванкорского НГКМ с использованием аналитического подхода и гидродинамического моделирования

*А.В. Петров, В.С. Заворуев
(ООО «РН-КрасноярскНИПИнефть»)*

Целью работы является выявление причин роста обводненности добывающих горизонтальных скважин на примере скважин объекта Нх-III-IV Ванкорского нефтегазоконденсатного месторождения (НГКМ). Актуальность работы заключается в своевременном определении причин резкого роста обводненности на ранней стадии разработки месторождения и выработке рекомендаций для корректировки режимов работы скважин или системы разработки объекта с целью снижения рисков неполной выработки запасов нефти.

Выполнен комплексный анализ динамики обводненности добывающих скважин с использованием аналитического подхода и гидродинамического моделирования. Аналитический подход включает анализ скважинных данных об истории добычи, результатов промыслово-геофизических исследований и геолого-технических мероприятий.

Рассмотрены аспекты применения гидродинамического моделирования для анализа продвижения фронта воды посредством закачки меченой жидкости в нагнетательные скважины. На основе гидродинамической модели выполнены прогнозные расчеты для определения необходимости оптимизации системы заводнения. Сопоставлены результаты анализа с помощью аналитического подхода и гидродинамического моделирования, сделаны выводы по результатам работы и их практической применимости.