

## **Проблемы образования и картирования мозаичных структур запасов нефти и газа при геологическом и гидродинамическом моделировании залежей**

*Е.Г. Ибрагимова, М.А. Старцев, О.Ю. Митина  
(ООО «РН-УфаНИПИнефть»)*

Одним из основных методов интенсификации добычи нефти является проведение геолого-технических мероприятий (ГТМ). Для снижения фильтрационных сопротивлений необходимо осуществлять ГТМ по воздействию на призабойную зону пласта для повышения проницаемости, улучшения сообщаемости со стволом скважины и увеличению системы трещин или каналов для облегчения притока и снижения энергетических потерь в этой ограниченной области пласта.

Внедрение в ДДО компании программного комплекса «РН-Добыча» значительно увеличило объем поступаемых данных о работе скважины. С помощью большого массива данных можно решать аналитические задачи, в том числе и по направлению интенсификации добычи нефти – проведение ГТМ.

Во многих программных комплексах существует анализ подбора скважин-кандидатов для проведения ГТМ, однако осталась нерешенной задача сбора, отслеживания, утверждения заявок на их проведение.

Существующая технология подготовки скважин-кандидатов для ГТМ предполагает их движение по этапам подготовки всех скважин (путем передачи с помощью Excel файла). В процессе участвуют как геологические службы нефтедобывающего предприятия, так и экономические подразделения.

Специалистами ООО «РН-УфаНИПИнефть» разработан программный модуль «Консолидация кандидатов ГТМ» (в составе программного комплекса «РН-Добыча») корпоративной информационной системы ТИС Блока «Добыча», который отслеживает движение отдельных скважин-кандидатов по этапам подготовки по мере готовности, при этом модуль адаптирован под совместную работу нескольких служб. Процесс подготовки скважины-кандидата разбит на последовательно выполняемые этапы. Каждый параметр приписан к одному из этапов. Таким образом, пользователь может редактировать параметры только одного из этапов подготовки скважин-кандидатов.

Программный модуль автоматизирует следующие процессы:

- сбор и обработку первичных предложений по проведению ГТМ;
- выбор и обоснование скважин-кандидатов для ГТМ (расчет ожидаемых параметров, сбор необходимых данных);
- согласование и утверждение скважин-кандидатов для проведения ГТМ;
- формирование стандартной документации для согласования и утверждения скважин-кандидатов для проверки ГТМ на уровне компании.

В результате внедрения модуля «Консолидация кандидатов ГТМ»:

- создана база предложений и скважин-кандидатов для проведения ГТМ;
- отслеживается состояние предложения и фактического проведения ГТМ;
- снижены временные затраты на ежедневные процедуры обработки и согласования предложений на проведение ГТМ.