

ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ЦИФРОВЫХ МОДЕЛЕЙ

К.Е.Закревский (kezakrevskiy@rosneft.ru)

Существующие подходы к созданию цифровой геологической модели резервуара, содержащего углеводороды, опираются на учет геологических особенностей формирования залежи. Геологические основы реализуются в процессе создания модели в виде задаваемых трендов изменения свойств пород и определения принципов формирования каркаса модели.

В сообщении рассмотрены основные этапы создания цифровой геологической модели и контрольные точки принятия решений, напрямую зависящие от геологической концепции седиментогенеза отложений, тектонического развития резервуара и его флюидонасыщения:

- обоснование способа моделирования литологии и параметров тел,
- обоснование латеральной зональности,
- обоснование принципиальной схемы корреляции,
- обоснование схемы напластования (нарезки пропластков),
- обоснование вертикальной зональности,
- контроль стратиграфических толщин,
- обоснование закономерностей изменения свойств,
- контроль структурного моделирования,
- контроль тектонической модели,
- обоснование флюидной модели.

В конце сообщения подводятся итоги и делается вывод о том, что неучет геологических основ при построении модели или ошибки геологической концепции существенно снижает качество модели. Это касается как распределения запасов в объеме резервуара, так и распределения фильтрационных потоков в процессе разработки.