

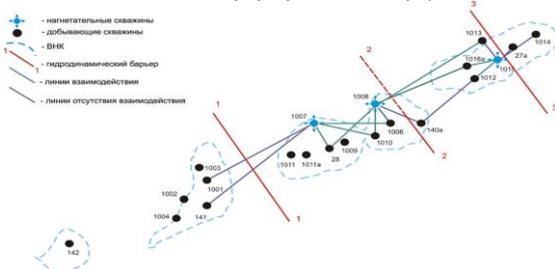
«АНАЛИЗ ГИДРОДИНАМИЧЕСКОЙ СВЯЗИ ОБЪЕКТОВ РАЗРАБОТКИ МЕТОДОМ АДАПТАЦИОННОГО ПРОСЛУШИВАНИЯ»

Цель исследований

Исследования позволяют выявлять гидродинамические барьеры (тектонические экраны, глинистые линзы) и детализировать характеристику проводимости выявленных тектонических нарушений, а также взаимодействие скважин для эффективной разработки месторождений.

Метод исследований

Аналог гидропрослушивания, которое проводится без остановок скважин и потерь, связанных с этими остановками. Организация адапционного прослушивания дренируемого объема резервуара планируется на 2-х уровнях: макро - межкупольном и микро- межскважинном. В основе лежит комплекс модифицированных вероятностно-статистических методов анализа временных рядов. Исходными данными являются устьевые замеры суточных (месячных) отборов жидкости, воды, нефти, динамических уровней и др., а также замеров объемов закачки воды в нагнетательных скважинах. На этапах оценки качества исходной информации и интерпретации результатов обработки используются данные о причинах остановок скважин (изменение режима насоса, ГРП, СКО, перфорация и др.).



Карта взаимодействия скважин на основе обработки данных статистики

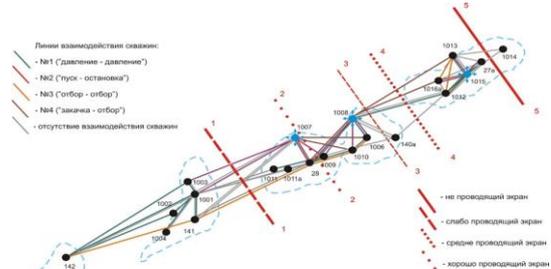
Метод адапционного прослушивания пластов позволяет:

- построить модель направления фильтрационных потоков и местоположения гидродинамических экранов.
- выявлять не только гидродинамические барьеры (тектонические экраны, глинистые линзы), но и детализировать характеристику проводимости выявленных тектонических нарушений (в отличие от сейсмических исследований).
- делать выводы относительно перераспределения фильтрационных потоков, а также формирования новых и преобразования старых каналов межскважинного взаимодействия по результатам геолого-технических мероприятий.

- проводить анализ и идентификацию причин обводнения продукции скважин (выявление за колонных перетоков и посторонней воды).
- давать рекомендации по использованию и размещению нагнетательного фонда и оптимизацию систем ППД.

Апробирование работы

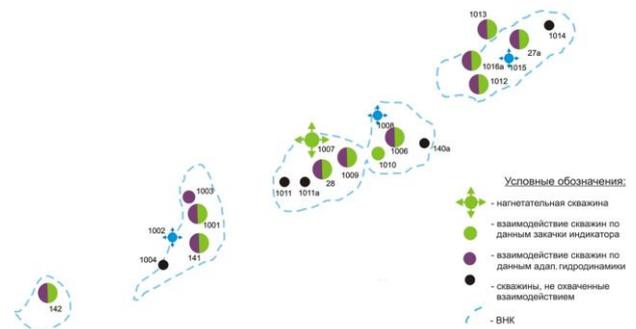
Опыт применения: работа проводилась на одном из месторождений Западной Сибири (юрские отложения). В результате проведенных исследований в межкупольном пережиме выявлен периодически проводящий элемент (1-1), свойства которого объясняются литологическим фактором и межкупольным балансом давления; проводящий тектонический разрыв 2-2, который был выявлен (подтвержден) сейсморазведкой и непроводящий экран 5-5.



Интегральная геолого-промысловая модель межкупольного взаимодействия

Результаты работ

Произведена оценка сопоставления промысловых испытаний трассерных исследований и метода адапционного прослушивания пластов позволяющая сделать выводы о высокой степени сходимости результатов. Мера расхождения составляет менее 15 %.



Сопоставление отклика скважин по индикаторным и адапционным исследованиям

Для дополнительной информации звоните нам по городским номерам:
+7 (846) 990-23-86, 989-15-01,
бесплатному номеру со всей России 8 800 550-23-86.
Электронный адрес: ceo@inipe.com, сайт <http://inipe.com>.

