SCALE-EVAL Стенд для исследования солеотложения в динамическом режиме



Стенд SCALE-EVAL предназначен для исследования выпадения и отложения минеральных солей при пластовых условиях и условиях трубопровода (температура, давление). Солевые отложения способны закупоривать перфорационные каналы, обсадные и эксплуатационные колонны НКТ, клапаны, насосы, а также внутреннюю поверхность скважинного оборудования, засоряя, таким образом, скважину и препятствуя потоку жидкости. Солеобразования могут развиваться в поровом пространстве пород призабойной зоны, снижая их пористость и проницаемость.
Данный стенд применяется для оценки эффективности действия химических ингибиторов, предотвращающих образование минеральных солевых отложений, таких, например, как карбонат кальция, сульфаты кальция и бария. Стенд позволяет определять минимальную концентрацию ингибитора (MIC), необходимую для предотвращения отложения солей, и выполнять сравнительные испытания с различными ингибиторами в одинаковых условиях. Принцип действия системы основан на испытании с закупоркой трубы («Dynamic Tube Blocking Test» (TBT)), которое практикуется в промышленности для определения минимальной концентрации ингибитора (т.е. MIC) в динамических условиях потока при заданной температуре. Эффективность действия ингибитора определяется из отношения времени, необходимого, чтобы блокировать трубку в присутствии ингибитора, ко времени, необходимому для блокировки трубки без ингибитора. Стенд позволяет выполнить испытание полностью в автоматическом режиме. Выполнение испытания в динамических условиях позволяет имитировать условия в трубопроводе.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Полностью автоматизированное испытание
- Может применяться для оценки эффективности ингибиторов солевых отложений
- Испытание в динамическом режиме имитирует состояние потока в трубопроводе

Технические характеристики:
Рабочее давление: до 410 бар (6000 psi)
Рабочая температура: до 150 °C
Расход исследуемого флюида: до 10 $см^3$/мин
Точность измерения давления: 0,1% полной шкалы
Точность измерения температуры: ± 0,1°C
Материал изготовления: нержавеющая сталь (Hastelloy, монель)
Электропитание: 220 В, 50 Гц, 1 ф.

Представитель линии приборов
VINCI Technologies в странах СНГ

Источник: https://vinci-technologies.ru/node/507