

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|--|-----------|
| Введение | 5 |
| 1 Контроль эффективности нефтедобычи с помощью реперной составляющей скважинной продукции на месторождениях сероводородсодержащей нефти | 7 |
| 1.1 Средства оперативного измерения сероводорода как реперной составляющей в скважинной продукции | 7 |
| 1.1.1 Иодометрическое определение сероводорода | 7 |
| 1.1.2 Хроматографический способ по ГОСТ Р50802-95 | 8 |
| 1.1.3 Экспресс-способ с помощью анализатора АСЖ-02 | 10 |
| 1.1.4 Сравнительная оценка применимости различных способов определения сероводорода в воде и нефти | 14 |
| 1.1.5 Технологии измерений фирм "Drager" и "BakerPetpolite" ... | 20 |
| 1.1.6 Совершенствование экспресс-способа анализа проб жидкости с высоким содержанием сероводорода | 22 |
| 1.2 Оценка эффективности системы сбора и подготовки нефти и воды по балансу природного индикатора | 28 |
| 1.3 Оценка гидродинамической связи между скважинами | 32 |
| 1.4 Раздельный учет добычи нефти двухпластового объекта разработки | 34 |
| 2 Реперные технологии для диагностики внутреннего состояния скважин, трубопроводов и емкостей на наличие отложений | 39 |
| 2.1 Количественная оценка отложений в лифтовых трубах скважин .. | 39 |
| 2.1.1 Определение объема отложений при обработке скважины органическим растворителем | 40 |
| 2.1.2 Определение объема отложений в ШСНУ путем динамографирования | 43 |
| 2.1.3 Изменение состава скважинной продукции с помощью частотного регулятора тока глубинного погружного электродвигателя УЭЦН | 46 |
| 2.1.4 Температура скважинной продукции в качестве информационного показателя | 48 |
| 2.2 Оценка объема отложений в трубопроводах с помощью переносных расходомеров | 54 |
| 2.3 Определение высоты отложений в емкостном оборудовании под давлением | 58 |

| | |
|--|----|
| 3 Давление в роли диагностируемого параметра в скважинах и трубопроводах | 62 |
| 3.1 Определение уровня жидкости в межтрубном пространстве скважин с помощью датчиков давления | 62 |
| 3.1.1 Существующие методы определения уровня жидкости в скважинах | 62 |
| 3.1.2 Определение уровня жидкости в скважине по данным стационарных датчиков давления | 63 |
| 3.1.3 Обучающие алгоритмы для интеллектуальной скважины .. | 68 |
| 3.2 Определение обводненности скважинной продукции с помощью датчиков давления | 74 |
| 3.3 Оценка технологических потерь легких углеводородов в скважинах | 77 |
| 3.4 Контроль качества проведения обработок скважин с помощью датчика давления глубинной телеметрии | 83 |
| 3.5 Диагностика объема отложений в трубопроводах по параметру давление | 89 |
| Заключение | 96 |
| Список литературы | 99 |