

**КОМПЛЕКС ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ
СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ ПРОСТРАНСТВЕННОГО
ПОЛОЖЕНИЯ СТВОЛА НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННЫХ
СКВАЖИН «НАКЛОН»**

Внесен
в Государственный
реестр
под № 10244—85

Утвержден Государственным комитетом СССР по стандартам 13 ноября 1985 г.
Выпуск разрешен
установочной серии

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Комплекс технических средств «НАКЛОН» предназначен для многоточечного измерения и регистрации зенитного угла и азимута искривления в отдельных точках ствола скважины в процессе подъема колонны бурильных труб с последующей оперативной расшифровкой, цифровой индикацией и цифропечатью данных непосредственно на буровой; комплекс может применяться при бурении нефтяных и газовых скважин при условии, что диаметр колонны бурильных труб не менее 127 мм и максимальное давление в скважине не более 40 МПа.

ОПИСАНИЕ

Комплекс технических средств «НАКЛОН» содержит скважинный прибор, наземное устройство отображения информации, печатающее устройство, демпферное устройство.

Принцип действия комплекса технических средств «НАКЛОН» основан на измерении и запоминании скважинным прибором информации о величинах зенитного угла и азимута в отдельных точках ствола скважины с последующей расшифровкой информации наземным устройством отображения информации на цифровом табло и записью печатающим устройством. Демпферное устройство предназначено для уменьшения силы удара при сбросе скважинного прибора в колонну бурильных труб.

Скважинный прибор предназначен для сброса внутрь колонны бурильных труб. Он снабжен в нижней части резиновым буфером, двумя центраторами для фиксации скважинного прибора вдоль оси скважины и хвостовиком в верхней части для аварийного извлечения скважинного прибора из скважины. Скважинный прибор включает в себя блок датчиков и электронный блок, которые для работы в скважине соединяются путем свинчивания.

Наземное устройство отображения информации представляет собой спецвычислитель, работающий по жесткой программе. Наземное устройство отображения информации обеспечивает считывание и обработку информации скважинного прибора, а также тестовую проверку аппаратуры. Наземное устройство отображения информации и печатающее устройство представляют собой устройства настольного типа.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения зенитного угла от 0 до 50°.

Диапазон измерения азимута от 0 до 360° (азимут при зенитных углах менее 3° не измеряется).

Предел допускаемого значения основной абсолютной погрешности при измерении зенитного угла не более $\pm 30''$.

Предел допускаемого значения основной абсолютной погрешности при измерении азимута не более $\pm 4''$.

Предел допускаемого значения абсолютной погрешности измерения времени замера относительно момента включения скважинного прибора не должен быть более ± 15 с за время 30 мин.

Максимальное количество точек измерения 85.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: комплекс технических средств «НАКЛОН», в том числе: скважинный прибор; демпферное устройство; наземное устройство отображения информации; печатающее устройство Ц68000К; паспорт; техническая документация.

ПОВЕРКА

Проверка комплекса технических средств «НАКЛОН» производится в соответствии с методическими указаниями «Комплекс технических средств для информационно-измерительной системы контроля пространственного положения ствола наклонно-направленных скважин «НАКЛОН». Методы и средства проверки».

При проверке используются следующие средства: стол установочный УСИ-2; квадрант КО-60; теодолит 2Т-30.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривало НПО «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева».

Изготовитель — Министерство нефтяной промышленности.