

**АППАРАТУРА КОМПЛЕКСНАЯ
КОНТРОЛЯ РАЗРАБОТКИ
МЕСТОРОЖДЕНИЙ К2-321**

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 9707—84**

**Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 26 сентября
1984 г.**

**Выпуск разрешен
установочной серии**

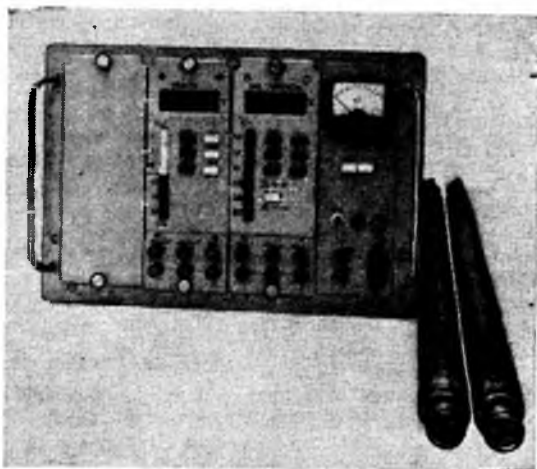
НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Аппаратура комплексная контроля разработки месторождений К2-321 предназначена для осуществления следующего комплекса исследований за один спуск скважинного прибора в скважину: измерения и регистрации температуры; измерения и регистрации мощности экспозиционной дозы гамма-излучения; локации муфт и перфорированных отверстий.

Область применения — исследование эксплуатационных и нагнетательных скважин, оборудованных насосно-компрессорными трубами диаметром 60 и 73 мм, с максимальным гидростатическим давлением 40 МПа и температурой 393 К (120 °С) с целью контроля разработки нефтяных месторождений.

ОПИСАНИЕ

Аппаратура состоит из наземного и скважинного приборов. Скважинный прибор включает терморезисторный датчик температуры, входящий в схему мультивибратора, два детектора гамма-квантов на монокристаллах NaI(Tl), к оптическому выходу которых пристыкованы два фотоэлектронных умножителя, и локатор муфт электромагнитного принципа действия. Питание скважинного прибора и передача информационных сигналов на поверхность осуществляются через геофизический одножильный бронированный кабель длиной до 5000 м, который соединяет скважинный прибор с наземным. Наземный прибор обрабатывает полученную от скважинного прибора информацию и выводит результаты измерений температуры и мощности экспозиционной дозы гамма-излучения на цифровое табло, а также при подключении к аппаратуре фоторегистрирующего устройства обеспечивает возможность непрерывной регистрации измерений этих параметров. Индикаторный канал локатора муфт и перфорированных отверстий аппаратуры позволяет осуществлять привязку параметров к разрезу по глубине колонны по муфтовым соединениям, определять глубину подвески насосно-компрессорных труб, положение забоя и интервалов перфорации.



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения температуры (общий) 278—393 К (5—120 °С).

Поддиапазоны измерения температуры: первый 278—313 К (5—40 °С); второй 313—393 К (40—120 °С).

Диапазон измерения мощности экспозиционной дозы гамма-излучения $7,17 \cdot 10^{-14}$ — $358,6 \cdot 10^{-14}$ А/кг (1—50 γ, где γ — условная единица).

Пределы допускаемых значений систематической составляющей основной абсолютной погрешности измерения температуры ± 2 К (± 2 °С).

Пределы допускаемых значений систематической составляющей основной погрешности измерения мощности экспозиционной дозы гамма-излучения, приведенной к верхнему пределу измерений $358,6 \cdot 10^{-14}$ А/кг (50 γ), ± 20 %.

Амплитуда выходного сигнала локатора муфт при прохождении муфты обсадной колонны не менее 250 мВ.

Показатель тепловой инерции в воде при перепаде температуры 2—5 °С и скорости обтекания 0,055 м/с (200 м/ч) не более 6 с.

Скорости перемещения скважинного прибора в скважине: при локации муфт не менее 0,16 м/с (600 м/ч); при записи термограммы общего вида не более 0,16 м/с (600 м/ч); при записи термограммы детального вида не более 0,11 м/с (400 м/ч); при записи диаграмм не более 0,04 м/с (150 м/ч).

Потребляемая мощность 45 В·А.

Габаритные размеры, мм:

скважинного прибора: диаметр 36; длина 1650; наземного прибора $455 \times 386 \times 260$.

Масса, кг:

скважинного прибора 6; наземного прибора 13.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: скважинный прибор; наземный прибор; комплект запасных частей, инструмента и принадлежностей; техническое описание и инструкция по эксплуатации; паспорт; методические указания по поверке.

ПОВЕРКА

Аппаратуру проверяют по методическим указаниям, входящим в комплект поставки.

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

Изготовитель — Министерство нефтяной промышленности.