
**АППАРАТУРА АКУСТИЧЕСКОГО КАРОТАЖА
АКЦ-4**

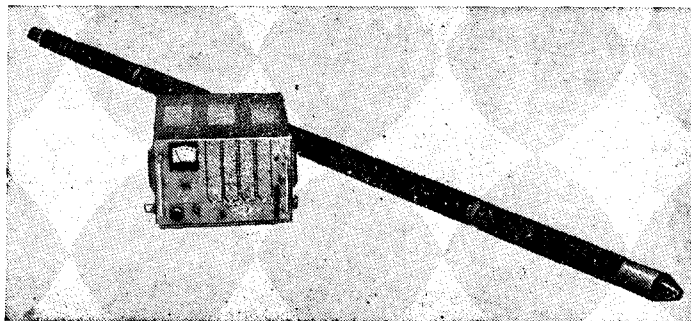
**Внесены
в Государственный
реестр
под № 4403—74**

**Утверждены Государственным комитетом стандартов Совета Министров
СССР 8 октября 1974 г. Выпуск разрешен**

20 шт.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Аппаратура акустического каротажа цементирования АКЦ-4 (см. рисунок) предназначена для контроля качества цементирования нефтяных и газовых скважин с внутренним диаметром обсадных колонн от 130 до 300 мм.



ОПИСАНИЕ

Работа аппаратуры основана на различном затухании упругих колебаний при их распространении по обсадной колонне. Серии ультразвуковых импульсов (частота повторения серий 25 Гц) генерируются излучателем и распространяются по раствору, обсадной колонне, цементу и по горной породе. Эти импульсы воспринимаются приемником, расположенным на определенном (зондовом) расстоянии от излучателя, преобразуются в электрические колебания, усиливаются и по каротажному кабелю передаются на наземный пульт для дальнейшей обработки.

Аппаратура состоит из скважинного прибора и наземного пульта.

Скважинный прибор служит для генерирования ультразвуковых колебаний, их приема и преобразования и представляет собой обрезиненную цилиндрическую конструкцию.

Наземный пульт воспринимает сигналы скважинного прибора и служит для их преобразования и регистрации на фоторегистраторе каротажной станции.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Аппаратура позволяет одновременно измерять и регистрировать следующие параметры:

относительную амплитуду продольной волны по колонне в интервале времени 120 мкс от момента ее прихода;

относительную амплитуду продольной волны по породе в интервале времени 120 мкс после первого зарегистрированного вступления;

время пробега продольной волны на фиксированной базе между излучателем и приемником.

Нелинейность амплитудных каналов в диапазоне 30 дБ не более 10%, нелинейность временного канала в диапазоне от 400 до 1500 мкс не более 4%.

Питание аппаратуры осуществляется от сети переменного тока напряжением 220_{-20}^{+10} В, частотой 50 ± 1 Гц с использованием унифицированного блока питания.

Мощность, потребляемая аппаратурой, 700 В·А.

Габаритные размеры, мм:

скважинного прибора (без центраторов): длина 3280, наружный диаметр 80;

пульта (без футляра) $440 \times 380 \times 260$.

Масса, кг:

скважинного прибора (без центраторов) 55;

пульта (без футляра) 17,5.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- 1) пульт;
- 2) прибор скважинный;
- 3) комплект запасных частей и инструмента;
- 4) комплект монтажных частей;
- 5) комплект сменных частей;
- 6) комплект укладок и тары;
- 7) техническое описание и инструкция по эксплуатации;
- 8) инструкция по настройке скважинного прибора;

- 9) инструкция по настройке пульта;
- 10) инструкция по методам и средствам поверки;
- 11) паспорт.

ПОВЕРКА

Аппаратуру поверяют по инструкции «Аппаратура акустического каротажа цементирования. Методы и средства поверки», входящей в комплект поставки.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Хабаровский филиал ВНИИФТРИ.

Изготовитель — Министерство геологии СССР и Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления СССР.