

**АППАРАТУРА УНИФИЦИРОВАННАЯ  
АКУСТИЧЕСКОГО КАРОТАЖА  
ДЛЯ СКВАЖИН МАЛОГО ДИАМЕТРА  
ПАРУС-8**

Внесена  
в Государственный  
реестр  
под № 11576—88  
Взамен № 8875—82

Утверждена Государственным комитетом СССР по стандартам 18 октября 1988 г.

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Аппаратура ПАРУС-8 предназначена для преобразования интервального времени и затухания упругих волн в напряжении при использовании трех разночастотных зондов; выпускается по ТУ 41—17—038—87.

Область применения — геофизические исследования скважин диаметром от 46 до 160 мм с углом наклона до 20° с максимальной рабочей температурой в зоне исследования 100°C, максимальным рабочим гидростатическим давлением 40 МПа и глубиной до 2500 м. Заполнение скважин — любые негазированные буровые растворы.

**ОПИСАНИЕ**

Аппаратура состоит из блока управления, измерительного пульта АНК-М и скважинного прибора. Приемно-излучающая система зонда содержит кольцевые акустические преобразователи; витой магнитострикционный излучатель и три пьезокерамических приемника, помещенных в маслonaполненные корпуса. Основной несущей конструкцией зонда служат высокоэффективные акустические изоляторы. Центрирование зонда в скважине осуществляется рессорными центрами.

При работе аппаратуры разнополярные импульсы, сформированные в блоке управления, поступают в скважинный прибор, где используются для запуска излучателя и коммутации приемников. Ультразвуковые импульсы излучателя распространяются по буровому раствору и породе, воспринимаются приемниками, расположенными на фиксированных расстояниях от излучателя, преобразуются в электрические сигналы, усиливаются и передаются в блок управления. Передача сигнала со скважинного прибора на блок управления осуществляется по каротажному кабелю. Блок управления синхронизирует измерительный пульт АНК-М импульсом момента излучения, формирует амплитудно-частотную характеристику сигнального тракта. Пульт АНК-М обеспечивает измерение временных и амплитудных параметров акустических сигналов.

С помощью каротажной станции записываются кривые  $\Delta t$ ,  $t_1$ ,  $t_2$ ,  $\alpha$ ,  $A_1$ ,  $A_2$ .

При использовании специальной регистрирующей аппаратуры возможна запись фазокорреляционных диаграмм и волновых картин.

**ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Диапазон преобразований интервального времени  $\Delta t$  от 120 до 600 мкс.м.  
Верхний предел диапазона преобразований коэффициента затухания  $\alpha$  40 дБ/м.

Пределы допускаемых значений основной относительной погрешности преобразования интервального времени  $\Delta t \pm 3\%$ .

Пределы допускаемых значений абсолютной основной погрешности преобразования коэффициента затухания  $\alpha \pm 5$  дБ/м.

Диапазон преобразований времени  $t_1$ ,  $t_2$  от 90 до 850 мкс.

Верхние пределы диапазона преобразования амплитуд  $A_1$ ,  $A_2$  не менее 40 дБ/м.

Мощность, потребляемая аппаратурой, 100 В·А.

Габаритные размеры, мм: скважинного прибора: длина 3,5; диаметр 36; блока управления 40×335×220.

Масса без упаковки, кг: скважинного прибора 20; блока управления 5.

### **КОМПЛЕКТНОСТЬ**

В комплект поставки входят: приборы скважинные — 2 шт.; блок управления; пульт измерительный акустического каротажа АНК-М (только 1 вариант поставки); комплект сменных частей; комплект инструмента; упаковка; панель соединительная; техническое описание и инструкция по эксплуатации; формуляр.

### **ПОВЕРКА**

Первичная и периодическая поверки аппаратуры ПАРУС-8 проводятся в соответствии с методическими указаниями, изданными отдельным документом.

При проведении поверки используется специализированное поверочное устройство.

*Испытания проводила государственная комиссия.*