

**АППАРАТУРА ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО
КАРОТАЖА ЭМК-2**

**Внесена
в Государственный
реестр
под № 10972—87
Взамен № 4352—74**

Утверждена Государственным комитетом СССР по стандартам 9 июня 1987 г.

**Выпуск разрешен
без срока**

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Аппаратура электромагнитного каротажа ЭМК-2 предназначена для геофизических исследований в скважинах с номинальным диаметром 59 и 76 мм на рудных месторождениях, глубиной до 2000 м, с температурой в интервале исследования от 5 до 50 °С и гидростатическим давлением до 30 МПа; выпускается по ГОСТ 26116—84.

Диапазон рабочих температур окружающей среды для скважинных приборов от 5 до 50 °С.

ОПИСАНИЕ

В комплект аппаратуры входят пульт управления, обеспечивающий питание скважинных приборов, коммутацию режимов работы и преобразование выходного сигнала к виду, удобному для регистрации, и два скважинных прибора с частотой измерения 1 и 50 кГц.

Принцип действия аппаратуры заключается в возбуждении с помощью генераторной катушки скважинного прибора электромагнитного поля и измерении наводимой в приемной катушке ЭДС, значение и фаза которой зависят от электрических и магнитных свойств исследуемой среды.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений кажущейся удельной электрической проводимости горных пород на частоте измерения 50 кГц зондом 0,4 м от 10 до 3000 мСм/м.

Пределы относительной основной погрешности в конце диапазона измерений ± 5 %.

Коэффициент преобразования от 0,6 до 2,1 мВ/мСм.

Диапазон измерений отношений активной составляющей магнитной индукции поля в среде к магнитной индукции поля в воздухе зондами 0,4 и 0,2 м на частоте измерения 1 кГц от $3 \cdot 10^{-4}$ до $6 \cdot 10^{-1}$, что соответствует кажущейся удельной электрической проводимости в диапазоне от 2 до $1 \cdot 10^4$ См/м.

Пределы относительной основной погрешности в конце диапазона измерений ± 5 %.

Коэффициент преобразования от 8000 до 15000 мВ/ед.

Диапазон измерений отношений реактивной составляющей магнитной индукции поля в среде к магнитной индукции поля в воздухе зондами 0,4 и 0,2 м на частоте измерения 1 кГц от $6 \cdot 10^{-4}$ до 1 ед, что соответствует магнитной восприимчивости в диапазоне от $3 \cdot 10^{-5}$ до 15,6 ед. Пределы относительной основной погрешности в конце диапазона измерений ± 5 %. Коэффициент преобразования от 8000 до 15000 мВ/ед.

Пределы погрешности устройства для проверки прибора 1 кГц, состоящего из имитатора и блока контроля, входящих в состав аппаратуры и серийно выпускаемых средств измерений, и имитатора — теста прибора 50 кГц $\pm 1,5$ %.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: скважинные приборы — 2 шт.; пульт управления; комплект запасных частей.

ПОВЕРКА

Поверка аппаратуры проводится в соответствии с методическими указаниями, изданными отдельным документом.

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