

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАР-  
СТВЕННОГО РЕЕСТРА

24.16.05.01

Подлежит публикации  
в открытой печати

"УТВЕРЖДАЮ"

Заместитель руководителя  
предприятия п/я А-1742

*М.Е. БАЛАНОВ*  
М.Е. БАЛАНОВ

" " \_\_\_\_\_ 1976 г.

Скважинные приборы  
РМК-101

двух модификаций  
СП-1-28 и СП-1-36

Внесены в Государственный  
реестр мер и измерительных  
приборов СССР

под № 5899-77

*Публикации  
по делу*

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.

Скважинные приборы типа РМК-101 в двух модификациях СП-1-28 и СП-1-36 предназначены для определения мощности экспозиционной дозы гамма-излучения не более 7 мкР/с комплексных и моноруд, пересеченных скважинами диаметром от 36 мм и глубиной до 1500 м.

Скважинные приборы используются совместно с анализатором импульсов РДК-101 в составе переносных каротажных установок, предназначенных для исследования скважин глубиной до 350 м и каротажных станций на транспортной базе, предназначенных для исследования скважин глубиной до 1500 м.

## 2. ОПИСАНИЕ

Принцип действия приборов основан на регистрации излучения, возникающего в веществе под действием гамма-квантов.

Скважинные приборы состоят из детекторов гамма-излучения, усилителя, преобразователя напряжения, схемы сравнения, усилителя и стабилизатора постоянного тока. В качестве детектора гамма-излучения применены многосекционные счетчики гамма-излучения.

Питание счетчиков осуществляется напряжением  $+410 \pm 20$  В от однотактного преобразователя и схемы умножения (утроения).

Стабилизация напряжения питающего счетчика осуществляется при помощи стабилизатора напряжения и усилителя постоянного тока.

Габариты (мм) для скважинных приборов следующие:

СП-1-28: диаметр - 28; длина - 1600,

СП-1-36: диаметр - 36; длина - 1660,

Масса (кг): СП-1-28 - 6; СП-1-36 - 8.

## 3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

а) Чувствительность скважинных приборов к гамма-излучению радия-226 (имп/с на 1 мкР/с) по импульсам общего счета (N) не менее: для СП-1-28 - 370

СП-1-36 - 1000;

б) Чувствительность скважинных приборов к гамма-излучению радия-226 (имп/с на 1 МКР/с) по совпадающим импульсам ( $N'$ ) не менее: для СП-1-28 - 18  
СП-1-36 - 40;

в) Основная погрешность измерения мощности экспозиционной дозы для СП-1-28 и СП-1-36 не более  $\pm 8\%$  от измеряемой величины;

г) Дополнительная погрешность измерения для СП-1-28 и СП-1-36 при изменении температуры (холодоустойчивость и теплоустойчивость) от минус 30 до плюс 50°C не должна быть более  $\pm 1\%$  на 10°C.

д) Изменение скорости импульсов общего счета во времени не более  $\pm 1\%$  за 8 часов непрерывной работы;

е) Потребляемый приборами СП-1-28 и СП-1-36 ток при напряжении питания +7в не более 30 мА.

#### 4. КОМПЛЕКТНОСТЬ.

В комплект прибора РМК-101 входят две сборочные единицы:

- а) Прибор скважинный СП-1-28 ;
- б) Прибор скважинный СП-1-36

#### 5. ПОВЕРКА

Поверка приборов производится в соответствии с инструкцией "Методы и средства поверки" АСЕ 2.809.018 Д-П, которая заключается в следующем:

- а) проверка чувствительности приборов к гамма-излучению радия-226 по импульсам общего счета;
- б) проверка чувствительности приборов к гамма-излучению радия-226 по совпадающим импульсам;
- в) проверка основной погрешности измерения;

- г) проверка нелинейности градуировочных графиков;
- д) проверка дополнительной погрешности измерения при изменении величины питающего напряжения;
- е) проверка параметров выходных импульсов.

Испытания проведены ГКИ с участием  
предприятия п/я А-1742

Материалы рассмотрены предприятием п/я А-1742

Изготовитель Мингос СССР

Начальник лаборатории № 413  
предприятия п/я А-1742

  
В.Л.КУТОВСКИЙ

Руководитель лаборатории № 121  
предприятия п/я А-1742

  
В.И.ФОМИН