

д.р. 4848-75

"УТВЕРЖДАЮ"

Не подлежит публикации
в открытой печати

ЗАМ. РУКОВОДИТЕЛЯ ПРЕДПРИЯТИЯ
П/Я А-1742

Савицкий БАЛАНОВ М.Б.

* 31 * 01 1973 г.

Дубинин

О П И С А Н И Е

**Т и п а средства измерений для Государственного
Радостра**

24.16.05.01.

Радиометр комбинирован-
ный скважинный ТРС

Внесены в Госреестр мер
и измерительных приборов
СССР под № /звания

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Радиометр комбинированный скважинный ТРС предназначен для измере-
ния мощности экспозиционной дозы гамма-излучения и плотности потока
нейтронов при проведении геофизических исследований. Полученную ин-
формацию используют для контроля за продвижением контурных и магне-
тосных вод; положением водо-нефтяного и газосодержащего контактов,
техническим состоянием скважины, для уточнения литологии, пористости
и газообъемности отложений; для определения плотности флюида в от-
вале и за трубками.

О П И С А Н И Е

Скважинный прибор состоит из электронного блока с головкой под
унифицированный кабельный наконечник, кокуха и двух комплектов зон-
довых устройств. В корытообразном корпусе электронного блока смонти-
рована электрическая схема прибора. Функциональные узлы ее смонти-
рованы на отдельных платах. Кокуха прибора представляет собой ме-
таллическую трубу диаметром 42 мм. Концы кокухи герметизируются
свинцовой пробкой. Прибор ТРС работает в комплекте с наземной панелью

ГРЧ-III, блоком питания УВК-I и однокильным бронированным каротажным кабелем длиной до 4 км. Показания прибора снимаются с пересчетного прибора ПС-100.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

I. Диапазон измерений:

а/ экспозиционной дозы гамма-излучения

- каналом ГК - 5 ± 40 мкР/час,
- каналом НГК - 5 ± 300 мкР/час,
- каналом ГГК-II - 5 ± 250 мкР/час

б/ плотности потока нейтронов \bar{n}

- $2 \cdot 10^4 \pm 2 \cdot 10^5$ нейтр/с.м²

2. Допустимая нагрузка каналов

- канала ГК - 10000 илн/мин,
- канала большого зонда - 30000 илн/мин.
- канала малого зонда - 30000 илн/мин.

3. Основная погрешность измерения мощности экспозиционной дозы гамма-излучения и плотности потока нейтронов $\pm 30\%$.

4. Количество одновременно измеряемых параметров - 3.

5. Количество сменных блоков детектирования - 7.

6. Максимальная рабочая температура 393°K ($+120^{\circ}\text{C}$).

7. Максимальное гидростатическое давление 60МПа (600кгс/см²).

8. Диаметр скважинного прибора - 42 мм.

9. Тип детектора - сцинтилляционный.

10. Длина каротажного кабеля - 4000 м.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект прибора входят:

1. Прибор скважинный ГРС - 1 шт.

2. Комплекты сменных, запасных частей, инструментов и принадлежностей - 1 комп.

- 3. Комплект упаковок - I комп.
- 4. Комплект тары - I "
- 5. Комплект документации - I комп.

Примечание: По требованию заказчика завод-изготовитель прибора предоставляет унифицированный каретанный выпрямитель типа УВК-1 и панель управления радиактивного каретана IP4-III (ИПРК).

ПОВЕРКА

Все испытания должны проводиться при нормальных значениях факторов внешней среды по ГОСТ 15-150-69.

Определение величины основной погрешности измерений каналами региструющими гамма-излучение, должна производиться с помощью точечного радия -226 по методике, изложенной в ГОСТ 12518-67.

Определение величины основной погрешности измерения плотности тепловых нейтронов каналами ЛЕК должна производиться в соответствии с методическими указаниями по поверке нейтронных радиометров МУ 1291 с применением серийной установки типа УНН-1 (УНН-III).

При отсутствии такой установки, поверка нейтронных каналов может производиться в широком пучке нейтронов, создаваемом изотопным источником быстрых нейтронов, окруженным парафиновым замедлителем.

Для определения метрологических параметров и допустимых погрешностей требуются следующие средства поверки:

- 1. Панель управления IP4-III.
- 2. Каретанный выпрямитель УВК-1.
- 3. Пересчетный прибор ПС-100.
- 4. Секундомер С1-2А, ГОСТ 5072-72.
- 5. Осциллограф С1-8.