
**ПЛОТНОМЕРЫ СКВАЖИННЫЕ
ПЛ1-321**

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 11488—88**

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 12 июля 1988 г.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Плотномеры скважинные ПЛ1-321 предназначены для контроля за разработкой нефтяных месторождений и определения плотности флюида в скважине с целью определения состава флюида по стволу скважины и в интервале перфорации, выявления интервалов нарушения герметичности обсадной колонны и насосно-компрессорных труб, отбивки интервалов разгазирования.

Область применения: при проведении ядерно-геофизических исследований методом гамма-гамма каротажа через насосно-компрессорные трубы диаметром 42, 48 и 60 мм по ГОСТ 633—80 в нефтегазовых скважинах с температурой окружающей среды от -10 до $+120$ °С и наибольшим гидростатическим давлением 40 МПа.

Плотномеры выпускаются по ГОСТ 26116—84 и ТУ 39.

ОПИСАНИЕ

Плотномер скважинный ПЛ1-321 представляет собой преобразователь мощности экспозиционной дозы от радиоизотопного гамма-гамма-излучения в электрические импульсы.

Конструктивно преобразователь состоит из охранного кожуха с размещенными в нем электрической схемой, детектором и коллиматором детектора, зондовой части, включающей полый промежуток между детектором и хвостовиком, в котором помещен источник гамма-квантов типа $Ce^{146} + Pr^{144}$. Последний заключен в свинцовую защиту с коллиматором, соосным коллиматору детектора.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочая среда — нефть, газ, вода.

Диапазон измерения плотности флюида, заполняющего ствол скважины, от $0,54 \cdot 10^3$ до $1,2 \cdot 10^3$ кг/м³.

Пределы допускаемой основной приведенной погрешности $\pm 0,8$ %.

Граничная функция влияния изменения температуры окружающей среды в процентах определяется по формуле: $\delta_t = \pm K_t \cdot (T - T_0)$, где $K_t = 0,05$ %/°C — коэффициент влияния изменения температуры окружающей среды; T — температура окружающей среды, °C; T_0 — температура, равная 20 °C.

Скорость перемещения прибора в скважине не менее 200 м/ч.

Габаритные размеры, мм: диаметр $36 \pm 0,5$; длина $1381 \pm 1,5$.

Масса 5 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с плотномером скважинным ПЛ1-321 поставляют: комплект запасных частей; комплект инструмента; комплект принадлежностей; техническое описание и инструкцию по эксплуатации; паспорт; методику поверки.

ПОВЕРКА

Поверку плотномера проводят в соответствии с методикой поверки, входящей в комплект поставки.

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

Изготовитель — Министерство нефтяной промышленности СССР.