

г.р. 9425.34

Подлежит (не подлежит)
(ненужное зачеркнуть)
публикации в открытой
печати

УТВЕРЖДАЮ

Зам. руководителя предприятия
П/Я А-1748 Н. В. Студенцов
(должность) (подпись) (инициалы
и фамилия)



_____ 19 ____ г.

: Аппаратура комплекс-	: Внесены в Государствен-
: ная малогабаритная	: ный реестр средств из-
: радиоактивного каро-	: мерений, прошедших го-
: тажа РКЗ(К4-823)	: сударственные испытания
: (наименование средств	: Регистрационный № <u>9485-84</u>
: измерений и обознача-	: Взамен № _____
: ние их типа)	:

Выпуск разрешен до
" " _____ 19 ____ г.

Выпускается по ТУ 39-01-84
(обозначение стандарта и технических условий)

Назначение и область применения

Аппаратура комплексная малогабаритная радиоактивного каротажа РКЗ(К4-823) предназначена для измерения и непрерывной регистрации объемного влагосодержания горных пород по показаниям каналов нейтронного каротажа, мощности экспозиционной дозы гамма-излучения - по каналу гамма-каротажа и магнитной локации муфт обсадных труб при проведении геофизических исследований нефтяных и газовых скважин.

Область применения - геофизические исследования необсаженных нефтяных и газовых скважин диаметром 150-300 мм и обсаженных скважин, оборудованных трубами диаметром от 141 до 245 мм, глубиной до 4500 м с целью оценки коллекторских свойств горных пород.

Описание

(принцип действия и описание конструкции, число модификаций, их обозначение и особенности)

Аппаратура комплексная малогабаритная радиоактивного каротажа РКС-3 (К4-823) состоит из скважинного прибора, спускаемого в скважину на трехжильном бронированном кабеле КГЗ-67-180 по ГОСТ 6020-77, наземного прибора, устанавливаемого в стенде каротажной станции по ГОСТ 14687-69, и контрольно-калибровочного устройства. Скважинный прибор содержит два сцинтилляционных индикатора нейтронов, в которых в качестве детекторов используются детекторы медленных нейтронов типа ДМН-29В и ДМН-30В, и сцинтилляционный индикатор естественного гамма-излучения с монокристаллом иодистого натрия диаметром 40 мм и высотой 80 мм. Во всех индикаторах использованы фотоэлектронные умножители типа ФЭУ-74А.

Электронная схема скважинного прибора, выполненная на интегральных микросхемах и транзисторах, обеспечивает усиление, формирование по амплитуде и длительности и передачу по жилам кабеля наземного на входы прибора сигналов детекторов. В качестве источника нейтронов используется ампульный плутоний-бериллиевый источник типа ИБН8-5 с выходом нейтронов $1 \cdot 10^7$ в сек. Наземный прибор осуществляет регистрацию в аналоговом виде интенсивности излучения, регистрируемого каждым индикатором, и в цифро-аналоговом виде - отношение интенсивностей нейтронного излучения.

С помощью контрольно-калибровочного устройства осуществляется установка масштаба записи.

Скважинный прибор выпускается в двух вариантах:

- в дуралюминиевом охранном корпусе (вариант 1);
- в стальном охранном корпусе (вариант 2).

Основные технические характеристики.

Диапазон измерений: 1) объёмного влагосодержания
0-0,4 относительных единиц;

2) мощности экспозиционной дозы 5-40 мкР/ч.

Предел основной относительной погрешности при измерении объёмного влагосодержания $\left[6 + \left(\frac{0,4}{W} - 1 \right) \right] \%$, где W - объёмное влагосодержание, относительные единицы.

Предел основной приведённой погрешности при измерении мощности экспозиционной дозы 15 %.

Диапазон рабочих температур от минус 10 до плюс 120°C.

Максимальное гидростатическое давление 40 МПа для скважинного прибора варианта I и 80 МПа для скважинного прибора варианта II.
Масса скважинного прибора 49 кг для варианта I и 75 кг для варианта II.

Наработка на отказ 500 ч.

Срок службы 6 лет.

4

Знак Государственного реестра

Знак Государственного реестра наносится на техническое
описание и паспорт

Комплектность

В комплект аппаратуры входит один наземный и два скважинных
прибора

Поверка

Поверка осуществляется по методическим указаниям "Аппаратура
комплексная малогабаритная радиоактивного каротажа"

РКСЗ(К4-823). Методы и средства поверки. МУ 39-09- -84".

Основное оборудование—комплект стандартных образцов объёмно-
го влагосодержания карбонатных горных пород: НК-3-1(ГСО 2108-81),
НК-3-2(ГСО 2109-81), НК-3-3(ГСО 2110-81), источник нейтронов Ри-Ве
ИБН-8-5, установка градуировочная УПД-2, образцовый источник гамма-
излучения из радия-226 ЕР-14, осциллограф С1-67.

Нормативные документы

Технические условия ТУ 39-01-09-

-84.

Заключение

Аппаратура соответствует требованиям ТУ 39-01- - 84
 (о соответствии типа средств измерений требованиям НТД)

Изготовитель Миннефтепром
 (министерство или ведомство)

Директор
 (должность руководи-
 теля организации-
 разработчика)

ВНИИнефтепромгеофизика
 (наименование организа-
 ции-разработчика)



(подпись)

И.Г. Жувагин
 (инициалы и
 фамилия)

Начальник лаборатории предприятия п/я А-1742
 (должность руководителя подразделения метро-
 логической организации, рассмотревшего ре-
 зультаты испытаний).



(подпись)

В.И. Фоминых
 (инициалы и
 фамилия)