

**ОПИСАНИЕ
ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА**

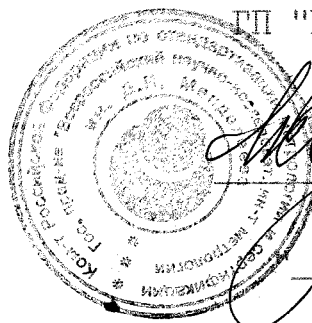
Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора

ГП "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"

ГЦИ СИ

Н.С. Александров



1996 г.

Измеритель мощности
эквивалентной дозы
гамма-излучения
GammaTRACER

Внесен в государственный реестр
средств измерений
Регистрационный No 15451-96
Взамен No

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измеритель мощности эквивалентной дозы гамма-излучения "GammaTRACER" предназначен для измерения мощности амбиентной эквивалентной дозы гамма-излучения, записи измеренных значений в память прибора, передачи измеренных значений из памяти прибора в персональный компьютер (ПК), отображения их на дисплее ПК и распечатке на бумаге.

Одновременно с измерением мощности амбиентной эквивалентной дозы гамма-излучения прибор производит измерение температуры окружающей среды.

Измеритель может использоваться при:

- непрерывном и долговременном исследовании естественного фона гамма-излучения;
- непрерывном дозиметрическом контроле в местах повышенной радиационной опасности;
- контроле радиационной обстановки в районах с неразвитыми сетями связи.

ОПИСАНИЕ

Измеритель мощности эквивалентной дозы гамма-излучения Gamma TRACER представляет собой автономный зонд с питанием от батарей, считыватель, осуществляющий передачу данных через оптическую инфракрасную систему от зонда к ПК и многопараметрическое программное обеспечение, позволяющее считывать данные из зонда, считывать статус зонда и производить настройку параметров зонда.

Основой зонда является однокристалльная микро-ЭВМ, детектор в виде счетчиков Гейгера-Мюллера, инфракрасный приемо-передатчик для связи с ПК, литиевая батарея для питания зонда.

В качестве датчика температуры в зонде используется специализированная интегральная схема.

Считыватель, подключенный к ПК, производит преобразование сигналов последовательного интерфейса RS-232 ПК в оптические сигналы линии связи с зондом.

Программно-математическое обеспечение зонда записано в ПЗУ микро-ЭВМ.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Основные метрологические характеристики измерителя Gamma TRACER приведены в табл.1. Эксплуатационные и основные технические характеристики указаны в табл.2 и 3.

Таблица 1

Основные метрологические характеристики
измерителя Gamma TRACER

Наименование	характеристики	Значение
1. Диапазон измерений мощности амбиентной эквивалентной дозы		10 нЗв/ч - 1 мЗв/ч
2. Предел допускаемой основной погрешности измерения, %		+ 20 (0,95)

Наименование	характеристики	Значение
3.	Диапазон регистрируемых энергий, кэВ	45 - 1300
4.	Изменение чувствительности в диапазоне регистрируемых энергий, %	+ 30 - 30

Таблица 2

Эксплуатационные характеристики измерителя
GammaTRACER

Параметр	Значение
1. Диапазон рабочих температур, С	от минус 20 до 60
2. Относительная влажность воздуха, %	до 98 % при 35 град.С
3. Атмосферное давление, гПа	от 700 до 1100
4. Емкость памяти, значений	6000
5. Время непрерывной работы зонда от одного комплекта питания, не менее, ч	50000 (5 лет)
6. Максимальное расстояние между зондом и считывателем, не более, м	5

Таблица 3

Основные технические характеристики
GammaTRACER

Параметр	Значение
Габаритные размеры, мм:	
зонд	длина 550 диаметр 40
считыватель	200 x 80 x 30
Масса, кг	
зонд	1,2

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа средства измерения наносится на титульном листе технического описания и инструкции по эксплуатации Измерителя эквивалентной дозы гамма-излучения GammaTRACER.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность измерителя GammaTRACER представлена в табл. 4.

Таблица 4

Наименование	Количество
1. Зонд	1
2. Считыватель	1
3. Программное обеспечение GammaVIEW	1
4. Техническое описание и инструкция по эксплуатации	1
5. Инструкция по эксплуатации многопараметрического программного обеспечения GammaVIEW	1

ПОВЕРКА

Поверка измерителя GammaTRACER осуществляется в соответствии с разделом 14 Технического описания и инструкции по эксплуатации.

Для поверки применяются поверочная дозиметрическая установка гамма-излучения по ГОСТ 8.087 с образцовой мерой мощности экспозиционной (эквивалентной) дозы гамма-излучения Cs-137.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 4.59 "Средства измерений ионизирующих излучений. Номенклатура показателей".

ГОСТ 27451 "Средства измерений ионизирующих излучений. Общие технические условия".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Средство измерений - измеритель мощности эквивалентной дозы гамма-излучения GammaTRACER соответствует требованиям распространяющихся на него отечественных стандартов, а метрологические и технические характеристики его соответствуют требованиям, изложенным в техническом описании на измеритель GammaTRACER и в проспектах фирмы - изготовителя.

Изготовитель: фирма Genitron Instruments GmbH,
Фракфурт на Майне, Германия.

/Директор *Зелен* В. А. Назаров