

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ -  
заместитель генерального директора  
«ФТИФИЗФИЗТЕХНИКА»



М.В. Балаханов

2006 г.

Дозиметр термолюминесцентный ДТА-01	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>14821-95</u> Взамен №
--	---

Выпускается по техническим условиям ТУ 14333-001-11273161-95

### Назначение и область применения

Дозиметр термолюминесцентный ДТА-01 (далее - дозиметр) предназначен для измерения полевой поглощенной дозы, полевого эквивалента дозы и индивидуального эквивалента дозы фотонного ионизирующего излучения на глубине  $1 \text{ г/см}^2$  в диапазоне энергий 15 кэВ - 3 МэВ.

Дозиметр применяется для контроля радиационной безопасности при внешнем облучении персонала и контроля радиационной обстановки на радиационно-опасных объектах.

### Описание

Дозиметр состоит из пластмассового корпуса, внутри которого размещается слайд-держатель. В слайд-держателе установлены фильтры для корректировки энергетической зависимости чувствительности дозиметра. Слайд имеет четыре ячейки, в которых размещены термолюминесцентные детекторы ДТГ-4. Три детектора используются для измерения дозы фотонного излучения. Один детектор, который расположен напротив открытого окна в корпусе дозиметра, используется для индикации наличия заряженных частиц, например, бета-излучения.

Принцип работы дозиметра основан на накоплении энергии ионизирующего излучения в термолюминесцентных детекторах при их облучении. Накопленная энергия выделяется при нагревании детектора в виде потока светового излучения.

Флюээнс светового излучения пропорционален энергии, накопленной в детекторе при его облучении в поле ионизирующего излучения.

Дозиметр соответствует требованиям класса  $P_c$  по ГОСТ Р МЭК 1066-93.

Рабочие условия применения:

- температура окружающей среды в диапазоне от минус 30 °С до плюс 50 °С;
- относительная влажность окружающего воздуха до 95% при 35 °С;
- атмосферное давление от 66 кПа до 106 кПа.

### Основные технические характеристики

- Однородность партии дозиметров при дозе облучения 1 мЗв не более, % 20
- Воспроизводимость показаний дозиметра при дозе облучения 10 мЗв не более, % 7,5
- Линейность в диапазоне доз 0,1 мЗв – 1,0 Зв не более, % 10
- Энергетическая зависимость показаний в диапазоне энергий 15 - 3000 кэВ не более, % 25
- Порог регистрации не более, мЗв 0,05
- Многократность использования дозиметра без его разрушения (надежность) не менее, циклов 200
- Габаритные размеры (длина x ширина x высота) не более, мм 46x42x9
- Масса дозиметра не более, кг 0,015

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа дозиметра термолюминесцентного ДТА-01 наносится на паспорт типографским способом.

### Комплектность

Наименование	Обозначение	Кол-во, шт.	Примечание
Дозиметр термолюминесцентный ДТА-01	ТУ 14333-001-11273161-95	20	
Детектор ДТГ-4	ТУ 952511-94	80	
Паспорт	14333-001-11273161ПС	1	
Транспортная тара		1	

### Поверка

Поверка осуществляется в соответствии с разделом 8 паспорта 14333-001-11273161 ПС, согласованным ГП «ВНИИФТРИ» в 2000 г.

Основное поверочное оборудование: установка поверочная УПГД-2М (Относительная погрешность измерения мощности полевого эквивалента дозы гамма-излучения  $\pm 8\%$  при доверительной вероятности 0,95).

Межповерочный интервал - один год.

### Нормативные и технические документы

ГОСТ Р МЭК 1066-93

Системы дозиметрические термолюминесцентные для индивидуального дозиметрического контроля и мониторинга окружающей

ГОСТ 12997-84

Среды. Общие технические требования и методы испытаний.

НРБ-99  
ОСПОРБ-99

Государственная система промышленных приборов и средств автоматизации. Общие технические требования. Методы испытаний.

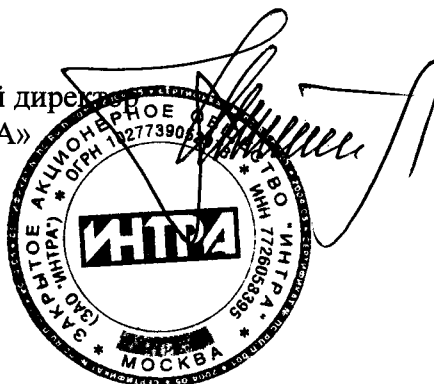
Нормы радиационной безопасности  
Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности.

### Заключение

Тип дозиметра термолюминесцентного ДТА-01 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечены при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель: ЗАО «ИНТРА»  
Адрес: 129348, г. Москва, Ярославское шоссе, д.2

Генеральный директор  
ЗАО «ИНТРА»



С.Ю. Кузнецов