

# ДОЗИМЕТР ГАММА-ИЗЛУЧЕНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ РАДИОФОТОЛУМИНЕСЦЕНТНЫЙ «ДГИ-14»



Дозиметр «ДГИ-14» представляет собой комплекс, состоящий из измерителей поглощенной дозы гамма-излучения индивидуальных радиофотолуминесцентных «ИД-14», устройства измерительного «УИ-14» и устройства для отжига радиофотолуминесцентных стекол «УО-14».

Измеритель поглощенной дозы индивидуальный радиофотолуминесцентный «ИД-14» применяется для регистрации поглощенной дозы гамма-излучения.

## Особенности прибора:

**Достоверность.** Информация, накопленная в дозиметре, не разрушается в процессе считывания (в отличие от других типов дозиметров). Информация о поглощенной дозе сохраняется долгое время. Каждый дозиметр имеет персональный номер.

**Прочность и надежность.** Индивидуальный дозиметр обладает высокой термо- и вибростойкостью, ударопрочностью, негигроскопичен. При необходимости существует возможность обнуления измеренной дозы. Измеритель дозы «ИД-14» имеет защиту от несанкционированного снятия показаний.

## УСТРОЙСТВО ИЗМЕРИТЕЛЬНОЕ «УИ-14»

Устройство измерительное «УИ-14» предназначено для измерения и индикации поглощенной дозы гамма-излучения, зарегистрированной измерителями дозы «ИД-14» или «ИД-11».

## Особенности прибора:

**Достоверность.** Информация, накопленная в дозиметре, не разрушается в процессе считывания (в отличие от других типов дозиметров). Информация о поглощенной дозе, вместе с персональным кодом дозиметра хранится в энергонезависимой памяти прибора (до 7 000 результатов измерений). Основная погрешность прибора не превышает 15 %.

**Скорость.** Устройство «УИ-14» обеспечивает возможность снятия показаний не менее чем со 120 измерителей дозы «ИД-14» («ИД-11») в час.

**Экономичность.** Устройство измерительное «УИ-14» просто в эксплуатации и не требует обслуживания персоналом высокой квалификации. Эксплуатация системы не требует применения дорогостоящих расходных материалов.

**Комфорт.** Устройство «УИ-14» может работать как автономно, с управлением от встроенного микропроцессора, так и с управлением от внешнего компьютера. Связь с компьютером осуществляется по последовательному каналу RS-232. Программное обеспечение позволяет управлять работой прибора, а также осуществлять обработку и накопление результатов измерений. «УИ-14» оснащено устройством сигнализации о достижении установленных оператором значений поглощенной дозы гамма-излучения.

## УСТРОЙСТВО ОТЖИГА «УО-14»

Устройство отжига «УО-14» применяется для стирания информации об измеренных дозах индивидуальных дозиметров «ИД-14» и «ИД-11».

## Особенности прибора:

**Комфорт.** Процесс обнуления информации полностью автоматический.

**Экономичность.** Устройство отжига «УО-14» просто в эксплуатации и не требует обслуживания персоналом высокой квалификации. Эксплуатация системы не требует применения дорогостоящих расходных материалов.

Устройство «УО-14» оснащено сигнализацией об его функциональном состоянии. Устройство обеспечивает по заданной программе одновременное обнуление информации до 50 детекторов, входящих в состав измерителей дозы «ИД-14».

## ПРОЦЕДУРА РАБОТЫ

Чувствительный элемент индивидуального дозиметра (детектор) выполнен из активированного серебром фосфатного стекла. В нем под действием ионизирующего излучения генерируются центры фотолуминесценции, число которых связано с дозой облучения. Доза измеряется по интенсивности фотолуминесценции детектора.

Стирание информации о накопленной дозе детекторов индивидуальных дозиметров «ИД-14» и «ИД-11» происходит путем их термической обработки по специальному алгоритму с заданными скоростями нагрева и охлаждения под управлением встроенного микропроцессора.

## ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Индивидуальный дозиметрический контроль в обеспечении безопасности труда, экологии, здравоохранении и ветеринарии.

## Индивидуальный дозиметрический контроль персонала, работающего с источниками ионизирующих излучений:

- машиностроительные, судостроительные и судоремонтные заводы;
- химические комбинаты;
- нефте- и газодобывающие предприятия.

## Дозиметрический контроль на предприятиях ядерно-энергетического цикла:

- атомные станции;
- военные и гражданские суда с атомной силовой установкой/атомным вооружением;
- предприятия, занимающиеся утилизацией и транспортировкой радиоактивных отходов.

**На предприятиях, ведущих радиационно-опасные работы:**

- высотная авиация;
- геологоразведочные партии;
- рентгенорадиологические медицинские кабинеты;
- подразделения ГО и ЧС, спасательные отряды;
- таможенные и дорожные комитеты.

**РЕКОМЕНДУЕМЫЙ КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ**

- измерители дозы «ИД-14» (поставляются комплектами по 100 шт.);
- устройство измерительное «УИ-14»;
- устройство отжига «УО-14»;
- комплект ЗИП;
- дискета или компакт-диск с программным обеспечением;
- кабель для подключения компьютера;
- руководство по эксплуатации.

**Технические характеристики**

<b>Измеритель поглощенной дозы индивидуальный радиофотолуминесцентный ИД-14</b>	
Диапазон измерения поглощенной дозы	0,005-5000 сГр
Диапазон энергий регистрируемого гамма-излучения	0,08-11 МэВ
Время подготовки дозиметра к измерению	15 с
Максимальное число циклов отжига (обнуления измеренной дозы)	не менее 100
Рабочий диапазон температур	-50...+50 °С
Габаритные размеры	60x25x12 мм
Масса	60 г
<b>Устройство измерительное УИ-14</b>	
Диапазон измерения поглощенной дозы	0,005-5 000 сГр
Предел допускаемой основной погрешности, в диапазоне от 0,005 сГр до 0,05 Гр	$\pm(15+0,175/Ди) \%$ , Ди – значение измеряемой дозы в сГр
Предел допускаемой основной погрешности, в диапазоне от 0,05 до 50 Гр	$\pm 15 \%$
Время считывания показаний со 120 дозиметров	1 час
Рабочий диапазон температур	-50...+50 °С
Масса	15 кг
Габаритные размеры	380x375x170 мм
Напряжение питания	220 В
Частота питающего напряжения	50 Гц
Аккумуляторы с напряжением	12 В
Бортовая сеть постоянного тока с напряжением	20-30 В
Потребляемая мощность	40 Вт
<b>Устройство отжига УО-14</b>	
Количество одновременно отжигаемых детекторов индивидуальных дозиметров ИД-14	50 штук
Длительность цикла отжига	12 час
Рабочий диапазон температур	-40...+50 °С
Габаритные размеры	300x290x275 мм
Масса	12 кг
Напряжение питания	220 В
Частота питающего напряжения	50 Гц
Потребляемая электрическая мощность	200 Вт

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73, Екатеринбург (343)384-55-89, Казань (843)206-01-48, Краснодар (861)203-40-90, Красноярск (391)204-63-61, Москва (495)268-04-70, Нижний Новгород (831)429-08-12, Новосибирск (383)227-86-73, Ростов-на-Дону (863)308-18-15, Самара (846)206-03-16, Санкт-Петербург (812)309-46-40, Саратов (845)249-38-78, Уфа (347)229-48-12  
 Единый адрес: [umx@nt-rt.ru](mailto:umx@nt-rt.ru)  
[www.lumex.nt-rt.ru](http://www.lumex.nt-rt.ru)