

625

СОГЛАСОВАНО
 Начальник ГЦИ СИ «ВОЕНТЕСТ»
 32 ГНИИ МО РФ

В.И. Храменков

2003г.



Изделия 576Д2Х1	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № _____ Взамен № _____
------------------------	--

Выпускаются в соответствии с техническими условиями ИСКЖ.463349.002 ТУ.

Назначение и область применения

Изделия 576Д2Х1 (далее - изделия) предназначены для дистанционного измерения с высоты полета летательного аппарата мощности экспозиционной дозы (МЭД) гамма-излучения на уровне 1 м от поверхности земли, а также для визуального наблюдения местности в районе разведки. Изделия применяются для ведения воздушной радиационной разведки местности на объектах сферы обороны и безопасности.

Описание

Принцип работы изделия основан на преобразовании энергии ионизирующего излучения в электрические импульсы с дальнейшим их измерением, регистрацией и передачей на пункт дистанционного управления в виде, удобном для снятия показаний оператором.

Гамма-кванты регистрируются в детекторном устройстве двумя коллимированными кремний-литиевыми двухкристальными детекторами типа ДКГ, при этом один детектор ориентирован вниз для регистрации гамма-квантов, приходящих из нижней полусферы, для определения МЭД на уровне 1 м от поверхности земли, а второй детектор ориентирован вверх для регистрации гамма-квантов из верхней полусферы, с целью определения попадания в шлейф радиоактивного облака.

После усиления и формирования сигнала осуществляется измерение скорости счета в каждом канале регистрации, обработка, передача и представление на информационном табло оператора и хранение результатов измерений, каждый из которых включает мощность экспозиционной дозы гамма-излучения на высоте 1 м от поверхности земли, время и координаты места регистрации сигнала.

Полученные значения выводятся на индикаторное табло оператора. Все данные одновременно записываются в ячейку запоминающего устройства под номером, который высвечивается на табло. При каждом последующем измерении номер ячейки автоматически увеличивается на 1.

Конструктивно изделие состоит из: прибора 576Д1Х1, системы видеонаблюдения «Визир-М», датчика температуры, обтекателя, комплекта кабелей.

По условиям эксплуатации изделия относятся к группе 3.2.3. по ГОСТ РВ 20.39.304-98 с рабочей температурой от минус 50 до плюс 50 °С и относительной влажностью воздуха до 98 % при температуре +35 °С.

Основные технические характеристики

1. Мощность экспозиционной дозы гамма-излучения на уровне 1 м от поверхности земли в интервале энергий первичного гамма-излучения от 0,25 до 2 МэВ, при работе на высотах полета от 50 до 500 м, Р/ч.....от $1,25 \cdot 10^{-1}$ до $1,6 \cdot 10^4$
 2. Пределы допускаемой (суммарной) погрешности измерения МЭД гамма-излучения на уровне 1 м от поверхности земли с доверительной вероятностью 0,95:
на высотах полета от 50 до 200 м, %.....30
на высотах полета от 201 до 500 м, %.....50
 3. Угол поля зрения телевизионной камеры, град.....70±2
 4. Время установления рабочего режима, мин, не более.....5
 5. Время непрерывной работы, ч, не менее.....4
 6. Питание.....от бортовой сети с номинальным напряжением $27 \pm 1,4$ В и $12 \pm 0,6$ В
 7. Потребляемая мощность, Вт, не более.....15
 8. Масса изделия, кг, не более.....12
Наработка на отказ, ч.....500
- Рабочие условия эксплуатации:
- Температура окружающей среды, °С..... от минус 50 до +50
Относительная влажность воздуха при температуре +35 °С, %.....до 98
Вибрация в диапазоне частот от 5 до 500 Гц с ускорением, g.....до 5
Атмосферное давление (пониженное), кПа.....до 66,5
Акустический шум в диапазоне частот от 100 до 1000 Гц при звуковом давлении, дБ....до 130
Линейное ускорение, g.....до 5

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на планку, расположенную на корпусе прибора фотохимическим способом.

Комплектность

В комплект поставки входят: изделие 576Д2Х1, одиночный комплект ЗИП, комплект упаковки, комплект эксплуатационной документации, методика поверки.

Поверка

Поверка изделий осуществляется в соответствии с методикой поверки, утвержденной начальником ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ и входящей в комплект поставки.

Межповерочный интервал – 2 года.

Нормативные и технические документы

ГОСТ РВ 20.39.304-98.

ИСКЖ.463349.002 ТУ. Изделие 576Д2Х1. Технические условия.

ГОСТ 8.034-82 ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений экспозиционной дозы, мощности экспозиционной дозы и потока энергии рентгеновского и гамма-излучения.

Заключение

Тип изделий 576Д2Х1 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схемы.

Изготовитель

ФГУП «НИИ «Кулон», 129075, г. Москва, Мурманский проезд, д. 14

Директор ФГУП «НИИ «Кулон»

Н.В. Расторгуев