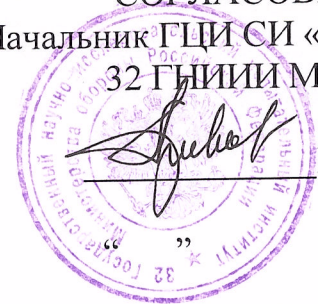


401

СОГЛАСОВАНО
Начальник ГЦИ СИ «ВОЕНТЕСТ»
32 ГИИИ МО РФ



В.Н. Храменков

2002г.

Дозиметры ДКГ-01 «Сталкер»	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № _____ Взамен № _____
----------------------------	---

Выпускаются в соответствии с техническими условиями 4330-002-40244597-96.

Назначение и область применения

Дозиметры ДКГ-01 «Сталкер» (далее - приборы) предназначены для измерения эквивалентной дозы фотонного излучения как в полевых, так и в стационарных условиях с одновременной регистрацией геодезических координат местонахождения прибора и цифровой индикацией показаний с сохранением результатов измерений в запоминающем устройстве.

Приборы используются при составлении карт радиационной обстановки местности, выявлении районов радиационных аномалий, оценке последствий аварий на радиационных объектах, работе с источниками фотонного излучения, применяются в промышленности и на объектах сферы обороны и безопасности.

Описание

Прибор состоит из электронного пульта и выносного блока. Корпус выносного блока представляет собой плоскую металлическую коробку, в которой находятся два газоразрядных счётчика типа СБМ-20, схема питания счётчиков и преобразователь импульсов. Выносной блок соединяется с электронным пультом кабелем. Электронный пульт представляет собой металлическую коробку, содержащую блок регистрации, управления и индикации (БРУИ), блок питания (БП), блок определения координат (БОК).

На рабочей поверхности электронного пульта располагаются органы управления дозиметром (клавиатура с пятью кнопками управления) и жидкокристаллический дисплей, на котором отображаются порядковый номер измерения, длительность измерения, результаты измерения мощности эквивалентной дозы в мкЗв/ч и координат долготы и широты (в градусах, минутах и секундах).

Питание приборов осуществляется от аккумулятора, находящегося в электронном пульте.

Антенна находится на подмагниченной подставке на рабочей поверхности электронного пульта и соединяется с блоком определения координат кабелем длиной 3 м. В дозиметре имеется возможность передавать результаты измерений на внешний компьютер с целью их архивации или дополнительного анализа. В дозиметре можно устанавливать различную длительность измерения в диапазоне от 5 до 60 с.

Приборы по рабочим условиям эксплуатации соответствуют исполнению ХЛ категории 1.1 ГОСТ 15150-69 для температуры от минус 10 °С до 40 °С, и относительной влажности окружающего воздуха до 90 % при температуре 35 °С.

Основные технические характеристики.

Энергетический диапазон регистрируемого фотонного излучения составляет от 0,05 до 3,0 МэВ.

Диапазон измерений мощности эквивалентной дозы МЭД фотонного излучения, мкЗв/ч от 0,1 до 1000,0.

Пределы допускаемой основной погрешности измерений МЭД, %, не более $\pm(15+5/H)$, где H – измеренное значение МЭД.

Изменение чувствительности приборов в рабочем диапазоне энергий по отношению к энергии гамма-излучения 662 кэВ (энергетическая зависимость) не более $\pm 35\%$.

Анизотропия чувствительности прибора при изменении угла падения фотонного излучения:

от 0° до $\pm 90^\circ$ относительно направления максимальной чувствительности, %, не более ± 40 ;
от 90° до 180° , %, не более ± 50 .

Нестабильность показаний дозиметра за время непрерывной работы, %, не более ± 5 .

Дополнительная погрешность дозиметра от изменения температуры в рабочих условиях применения (от -10°C до плюс 40°C) не превышает $\pm 5\%$ на 10°C от показаний дозиметра в нормальных условиях эксплуатации.

Дополнительная погрешность от изменения относительной влажности воздуха в рабочих условиях применения (до 90% при плюс 30°C) не превышает $\pm 10\%$ от показаний дозиметра в нормальных условиях.

Дополнительная погрешность от фонового излучения быстрых нейтронов с мощностью эквивалентной дозы, численно равной мощности эквивалентной дозы измеряемого фотонного излучения, %, не более ± 3 .

Дополнительная погрешность от воздействия магнитного поля напряжённостью до 400 А/м, %, не превышает ± 10 .

Погрешность измерения геодезических координат местонахождения дозиметра на эллипсоиде WGS-84 не превышает ± 100 м при доверительной вероятности 0,95.

Нестабильность показаний приборов за время непрерывной работы, % не более ± 10 .

Время непрерывной работы, ч не менее 6.

Время установления рабочего режима, мин не более 1.

Условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха, $^\circ\text{C}$ от минус 10 до +40;

- относительная влажность воздуха, % при 35°C до 90;

- атмосферное давление, кПа от 84 до 106,7.

Средняя наработка до отказа, ч не менее 4000.

Средний срок службы до капитального ремонта, лет 6.

Масса дозиметра, кг не более 2.

Габаритные размеры:

- электронного пульта, (длина x ширина x высота), мм (155x115x65);

- выносного блока, (диаметр x ширина), мм (40x135).

Объём запоминаемой дозиметром информации, измерений 3333.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа изготавливается на прямоугольной дюралевой пластине методом химического травления и закрепляется на корпусе электронного пульта.

Комплектность

В комплект поставки входят: дозиметр ДКГ-01 «Сталкер», комплект кабелей, комплект эксплуатационной документации.

Поверка

Поверка приборов производится в соответствии с разделом «Методика поверки» Руководства по эксплуатации, согласованным начальником ГЦИ СИ «Воентест».

Средства поверки:

- поверочная дозиметрическая установка УПГД-1;
 - центральный пункт эталонного геодезического стенда ИМВП.
- Межповерочный интервал 1 год.

Нормативные документы

ГОСТ 27451-87. Средства измерений ионизирующих излучений. Общие технические условия.

ТУ 4330-002-40244597-96.

Заключение

Дозиметры ДКГ-01 «Сталкер» соответствуют требованиям нормативных документов, приведенных в разделе «Нормативные документы».

Изготовитель

ЗАО «НТЦ Экспертцентр»,
127254, г. Москва, а/я 12.

Генеральный директор ЗАО «НТЦ Экспертцентр»



В.А. Рыжов