

УДК 355.474.

СОВРЕМЕННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И ОБМУНДИРОВАНИЕ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ВОЙСКАХ РХБ ЗАЩИТЫ И МЧС БЕЛАРУСИ

О.В. Руденков, М.С. Белькевич

Военный факультет Белорусского государственного университета

Дозиметр радиометр МКС–АТ1117М

Дозиметр-радиометр МКС-АТ117М предназначен для измерения:

- дозы и мощности эквивалентной дозы гамма-излучения в широком диапазоне;

- оперативного поиска источников ионизирующих излучений и радиоактивных материалов.

Основные характеристики МКС–1117М:

- основная погрешность измерения мощности дозы и плотности потока – не более ± 20 ;

- диапазон рабочих температур от -30 до $+50^{\circ}\text{C}$;

- время непрерывной работы от сети переменного или постоянного токов не менее 24 ч., от полностью заряженного блока аккумуляторов не менее 24 ч.

Измерение мощности дозы

Прибор осуществляет измерение МД гамма-излучения с блоками детектирования БДКГ-01, БДКГ-03 и одновременно производится измерение МД встроенным в блок обработки и индикации устройством детектирования.

Мощность дозы УД БОИ измеряется всегда, независимо от подключенного БД. Это необходимо для того, чтобы при любых измерениях различными БД контролировать мощность дозы γ -излучения возле оператора.

В зависимости от того, откуда информация выводится на табло (УД БОИ или БД), на передней панели БОИ появляется индикация зеленого цвета «БОИ» или «БД».

Для измерения мощности дозы необходимо подключить нужный БД, включить прибор и установить режим измерения МД (если был установлен другой режим). Для включения дозиметра-радиометра необходимо нажать кнопку ПУСК (отключение – трехкратное нажатие кнопки). При подключенных БДКГ-01, БДКГ-03 на табло появляется индикация « γ ».

После прохождения самоконтроля на табло индицируется текущее значение МД, единицы измерения МД и статистическая погрешность.

В процессе измерения на табло выводятся средние значения МД,

соответствующие им значения статистической погрешности от 90 до 1%. Результат измерения выводится также и на аналоговую шкалу.

При превышении МД появляется:

- непрерывная звуковая сигнализация;
- индикация красного цвета на поле БОИ или поле БД;
- мигающая индикация « »;
- попеременно мигающая индикация показаний прибора, превышающих предел измерения по мощности дозы соответствующего блока.

Поисковый дозиметр ДКС–АТ1121

Портативный широкодиапазонный многофункциональный дозиметр ДКС–АТ1121 предназначен:

- для измерения мощности эквивалентной дозы;
- для поиска источников гамма- и бета-излучения;
- для измерения кратковременного действующего излучения.

Основные характеристики ДКС–АТ1121:

- основная погрешность измерения не более $\pm 15\%$;
- время непрерывной работы от встроенного блока аккумуляторов не менее – 12 ч;
- время непрерывной работы от сети переменного или постоянного тока не менее – 24 ч;
- диапазон рабочих температур – -30 до +40°C.

Измерение мощности дозы (МД)

- для включения дозиметра необходимо нажать кнопку ПУСК (отключение – трехкратное нажатие кнопки);
- после включения дозиметр переходит в режим самоконтроля в случае его успешного завершения осуществляется переход к режиму измерения мощности дозы (МД) (на табло высвечивается мигающая индикация «Т»);
- измерение МД γ -излучения проводится с установленным на дозиметре колпачком;
- в процессе измерения на табло выводятся средние значения мощности дозы, статистическая погрешность и единицы измерения;
- при превышении верхнего предела диапазона измерения по мощности дозы появляется непрерывная звуковая сигнализация.

Дозиметр радиометр МКСАТ6130

Дозиметр радиометр МКСАТ6130 предназначен для:

- измерения амбиентной дозы рентгеновского и гамма-излучения;
- измерения плотности потока бета-частиц, испускаемых с

загрязненной радиоактивными веществами поверхности;

– - оперативного поиска источников ионизирующих излучений и радиоактивных материалов.

Прибор включается нажатием кнопки ПУСК/ОТКЛ, а выключается быстрым трехкратным ее нажатием.

Сразу после включения прибор автоматически переходит в режим индикации:

- *мощности дозы;*
- *плотности потока* бета-частиц (с открытой крышкой фильтра).
- Измерение мощности дозы (DOSE RATE)

Индивидуальный дозиметр ДКГ–2503А

Индивидуальный дозиметр ДКГАТ2503А представляет собой носимый на теле прямопоказывающий прибор, предназначенный:

- для измерения индивидуальной эквивалентной дозы $H_p(10)$ в диапазоне от 1 мкЗв до 10 Зв непрерывного γ -излучения;

- для измерения мощности индивидуальной эквивалентной дозы $H_p(10)$ в диапазоне от 0,1 мкЗв/ч до 0,5 Зв/ч непрерывного γ -излучения.

Ношение дозиметра осуществляется в левом нагрудном кармане под костюм противорадиационной защиты, на расстоянии как можно ближе к телу человека.

Костюм защитный «Модуль-1»

Является средством индивидуальной защиты личного состава от ионизирующего α , β , γ -излучения и радиоактивных веществ (пыли, газов, аэрозолей).

Может использоваться совместно как с ИДА (надевается наверх на костюм), так и с фильтрующими средствами защиты органов дыхания (респиратором высокоэффективным, идущими в комплекте с костюмом).

Костюм состоит из полукombineзона, капюшона, высокоэффективного респиратора, поясного ремня и защитных перчаток.

Температурный диапазон от -40° до $+40^\circ\text{C}$.

Защитные свойства костюма

- γ -излучение ослабляет суммарную эквивалентную дозу (энергией до 0,2 МэВ) в 3 и более раз;

- β -излучение ослабление суммарной эквивалентной дозы (с энергией до 2,5 МэВ) в 60 и более раз;

- α -излучение полная защита.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Материалы сайта <http://www.atomtex.com/ru/search/>.
2. Материалы сайта <http://www.kazhimnii.ru/products/zkmt/>.
3. Материалы сайта Министерства Обороны РБ <http://www.mod.mil.by/s6him.html>.