

ГАММА-КАМЕРА (ГАММА-ВИЗОР) – КОМПАКТНЫЙ ПРИБОР ДЛЯ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ГАММА-ИЗЛУЧЕНИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ ИХ ПАРАМЕТРОВ

НАЗНАЧЕНИЕ:

Предназначен для обнаружения, локализации, визуализации и измерения характеристик источников гамма-излучения.

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ:

- обнаружение, локализация и определение изотопного состава источников гамма-излучения;
- определение эффективности защитных экранов в местах работы с радионуклидами;
- поиск и визуализация изотопов в закрытых контейнерах, определение радиоактивного загрязнения;
- отслеживание радиоактивных отложений в системах охлаждения, вентиляции и т. д.;
- оценка эффективности дезактивации оборудования;
- помощь при обращении с РАО.

ОСОБЕННОСТИ:

- сцинтилляторы на основе кристаллов CeBr_3 с низким собственным фоном, малым временем высвечивания и высоким световыходом;
- большой угол обзора (90°);
- широкий энергетический диапазон обнаруживаемых источников ($0,05 \div 3$ МэВ);
- высокое энергетическое разрешение ($<1,5\%$ при 662 кэВ);
- лазерный дальномер;
- возможность визуализации с наложением на оптическое изображение;
- высокая достоверность при изображении сложных источников.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Детекторы:

- CeBr_3 , объем 17 см^3 ;
- CZT, объем $0,5 \text{ см}^3$.

Поле зрения:

- фотонный детектор в режиме детектирования источника - 4π ;
- фотонный детектор в режиме визора - $90^\circ \times 90^\circ$;
- оптическая камера - $96^\circ \times 96^\circ$.

Чувствительность к источнику с МАЭД $0,03 \text{ мкЗв/ч}$:

- детектирование менее 30 сек;
- визуализация менее 1 мин.

Временное разрешение: 300 пс для фотонов с энергией 511 кэВ.

Угловое разрешение:

- $<10^\circ$ для полного энергетического спектра;
- $<6^\circ$ для отдельных энергетических диапазонов.

Энергетический диапазон:

- $0,05 \div 3$ МэВ в режиме спектрометрии;
- $0,4 \div 3$ МэВ в режиме визуализации.

Предельная мощность дозы в точке расположения прибора: 10 мЗв/ч.

Обработка данных и коммуникация: работа с ПО на ноутбуке через Ethernet или Wi-Fi (опционально).

Диапазон рабочих температур: $-20^\circ\text{C} \div +40^\circ\text{C}$.

Габариты: $21 \times 29 \times 18$ см.

Вес: 4,9 кг.

