

Портативная система визуализации источников гамма-излучения

А.Н.Власенко (нач.лаб.) – Федеральное государственное автономное научное учреждение «Центральный научно-исследовательский и опытно-конструкторский институт робототехники и технической кибернетики», г.Санкт-Петербург.

Контакты: тел.: +7(812) 552-40-70; e-mail: vlas@rtc.ru

Аннотация. Разработана портативная система визуализации источников гамма-излучения. Система построена на принципе кодированной апертуры и содержит кодирующую маску URA с базовым элементом 7×5 ячеек, матрицу счетчиков Гейгера-Мюллера СБМ21, блок электроники, блок аккумуляторов, видеокамеру и сенсорный дисплей, размещенные в одном корпусе. Рабочий диапазон по мощности дозы гамма-излучения составляет от 10^{-6} до 0,15 Зв/ч. Габариты системы 224×124×166 мм, вес 4,5 кг.

Ключевые слова: кодированная апертура, визуализация гамма-излучения, счетчик Гейгера-Мюллера, гамма-визор.

Portable System for Imaging of Sources of Gamma Radiation

Vlasenko Andrey (Russian State Scientific Center for Robotics and Technical Cybernetics (RTC), St. Petersburg, Russia)

Abstract. A portable system for imaging of sources of gamma radiation is developed. The system is built on the principle of coded aperture and contains coded mask URA with basic array 7×5 elements, matrix of Geiger-Muller counter, electronics, battery pack, video camera and touch screen housed within a single case. The operating range of the dose rate of gamma radiation from 10^{-6} to 0.15 Sv/h. Dimensions 224×124×166 mm, weight 4.5 kg.

Key words: coded aperture, imaging of sources of gamma radiation, Geiger-Muller counter, gamma-visor.