

## СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЯ УРОВНЯ РАДИАЦИОННОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

доц. Новгородцев А. И., студ. Кобзарь О. В., Гриценко Д. В.

Мировая общественность стала проявлять серьезную озабоченность по поводу воздействия ионизирующего излучения на человека и окружающую среду. Встал вопрос о необходимости разработки устройства, которое могло бы определить наличие радиационного фона и его интенсивность.

Данная работа посвящена рассмотрению такого устройства. Алгоритм функционирования устройства заключается в следующем. Устройство обеспечивает работу с блоками детектирования ионизирующего излучения. Выходными параметрами блоков детектирования является поток импульсов, характеризующийся разной амплитудой и длительностью. Для преобразования входных импульсов по амплитуде и длительности устройство снабжается формирователем амплитуды и формирователем длительности входных импульсов, которые обеспечивают постоянство амплитуды и длительности регистрируемого потока импульсов. Среднее значение величины ионизирующего излучения можно определить лишь по результатам многочисленных измерений путем усреднения входной информации. Для этой цели в устройство формирования и измерения параметров импульсов входит устройство измерения усредняющее входную информацию и представляющее ее в виде, удобном для измерения. Измеряемая величина последовательности входных импульсов, сформированных по длительности и амплитуде, характеризуется большим диапазоном следования частот. Высокая точность измерения может быть достигнута разделением диапазона следования частот на поддиапазоны, выбор которого осуществляется устройством, коммутирующим поддиапазон измерения.