

Ученые из Института физико-технических проблем, входящего в госкорпорацию Росатом, совместно с предприятиями космической отрасли создали малогабаритный прибор для имитации космической радиации на Земле. Устройство предназначено для тестирования устойчивости микроэлектроники, используемой в космических аппаратах.

Прибор включает источник гамма-излучения на основе изотопа цезия-137 и камеру для размещения образцов. Энергия излучения составляет 0,662 МэВ — это мощнее рентгеновских лучей, но слабее, чем у кобальта-60, применяемого в медицинской технике. По словам директора института Александра Смирнова, такой подход позволяет имитировать воздействие электронов и протонов, характерных для космического пространства.

Устройство не требует подключения к электросети, так как цезий-137 излучает самостоятельно. Это делает испытания непрерывными и доступными даже для небольших лабораторий. Компактные размеры и безопасность для персонала упрощают его использование в условиях ограниченного пространства.

Ранее проверка радиационной стойкости электроники требовала более громоздкого оборудования или использования изотопов с высокой энергией излучения, таких как кобальт-60. Новый прибор предлагает менее затратный и более удобный вариант для предварительных испытаний.