



## Экспериментальные установки

**Малогабаритные импульсные ускорители «АРСА»** предназначены для проведения испытаний, в том числе калибровочных, полупроводниковых приборов и интегральных схем на воздействие импульсного ионизирующего излучения и исследования объемных ионизационных эффектов (эффектов мощности дозы).

**Электронные ускорители У31/33 и «РЭЛУС»** предназначены для проведения испытаний, в том числе калибровочных, полупроводниковых приборов и интегральных схем на воздействие стационарного ионизирующего излучения и исследования поверхностных радиационных эффектов (накопленной дозы).

**Гамма установка «Панорама «МИФИ» (  $^{60}\text{Co}$ ,  $^{137}\text{Cs}$ )** предназначена для проведения испытаний, в том числе калибровочных, полупроводниковых приборов и интегральных схем на воздействие стационарного ионизирующего излучения и исследования поверхностных радиационных эффектов (накопленной дозы), а также проведение испытаний при воздействии низкоинтенсивного излучения в диапазоне 0,001...0,1 Р/с.

**Малогабаритные рентгеновские установки РЕИМ-3 и РЕИМ-4** применяются для

моделирования стационарного ионизирующего излучения при оценке чувствительности полупроводниковых изделий к поверхностным радиационным эффектам (накопленной дозе).

**Малогабаритные лазерные установки РАДОН-5М, [Радон-8](#) и [РАДОН-8М](#) ,  
Радон-10**

предназначены для проведения испытаний полупроводниковых приборов и интегральных схем на воздействие импульсного ионизирующего излучения и исследования объемных ионизационных эффектов (эффектов мощности дозы) в лабораторных условиях.

**Малогабаритные лазерные установки со сфокусированным излучением РАДОН-9Ф, [ПИКО-3](#) , [ПИКО-4](#) и [ФЕМТО-1](#)** используются в качестве источников, моделирующих воздействие отдельных тяжелых заряженных частиц с помощью сфокусированного излучения пикосекундной и фемтосекундных длительностей.

**[Генераторы мощных однократных импульсов ЭМИ](#)** используются при испытаниях полупроводниковых приборов и интегральных микросхем на стойкость к воздействию одиночных импульсов напряжения, наводимых в цепях аппаратуры в результате воздействия электромагнитного излучения.

## Технологические установки

**[Средства рентгеноскопии образцов ЭКБ](#)** используются для проведения рентгеновской неразрушающей диагностики печатных плат, полупроводниковых приборов, электронных узлов и модулей на наличие дефектов, которые невозможно выявить другими методами контроля (оптическими и электрическими).

**[Средства декапсуляции образцов ЭКБ](#)** обеспечивают прямой доступ к отдельным компонентам сборки или кристаллу микросхемы, позволяя применять широкий спектр различных методов моделирования и имитации воздействий и достоверно идентифицировать образцы, поступившие на испытания.

## Измерительные установки

Средства контроля и измерений электрических и функциональных характеристик ЭКБ на основе модульных приборов семейства NI PXI под управлением специализированного ПО разработанного в среде LabView. Система контроля разрабатывается и адаптируется специально для каждого типа ЭКБ.

Циклотроны У-400, У-400М (ионы Ne, Ar, Fe, Kr, Xe, Bi) ОИЯИ г. Дубна,

синхроциклотрон (протоны 1ГэВ) ПИЯФ РАН г. Гатчина,

генератор нейтронов НИЯУ МИФИ (нейтроны 14 МэВ),

НИИЯФ МГУ г. Москва (изотопные источники: Cf-252, PuBe: нейтроны 1...5 МэВ),

ядерный реактор «БАРС-4» (НИИП, г. Лыткарино).