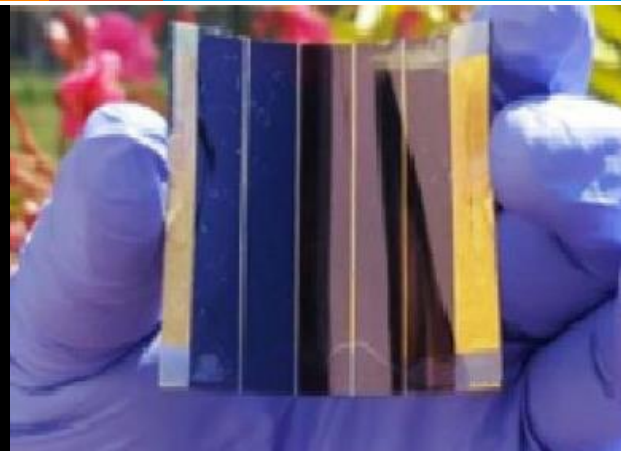
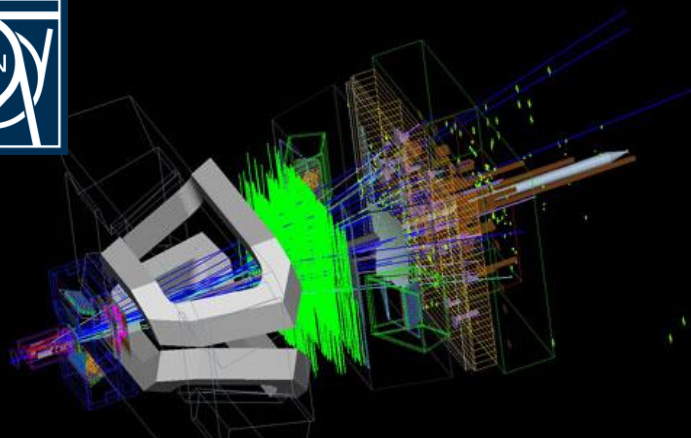




Национальный исследовательский
технологический университет



Кафедра ПОЛУПРОВОДНИКОВОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ И ФИЗИКИ ПОЛУПРОВОДНИКОВ (ППЭиФПП) *Института Новых Материалов и Нанотехнологий*

Адрес: г. Москва, Корпус "К" - Крымский вал, д. 3
Телефон: 8499-237-21-29
E-mail: xomnx@mail.ru

Кафедра ППЭиФПП занимает ведущие позиции по научным исследованиям в области полупроводниковых материалов и приборов

ECS Journal of Solid State Science and Technology, **5** (2) Q35-Q60 (2016)

Review—Ionizing Radiation Damage Effects on GaN Devices

S. J. Pearton,^{a,*} F. Ren,^{b,*} Erin Patrick,^{c,**} M. E. Law,^{c,**} and Alexander Y. Polyakov^d

^aDepartment of Materials Science and Engineering, University of Florida, Gainesville, Florida 32606, USA

^bDepartment of Chemical Engineering, University of Florida, Gainesville, Florida 32606, USA

^cDepartment of Electrical and Computer Engineering, University of Florida, Gainesville, Florida 32606, USA

^dNational University of Science and Technology MISiS, Moscow 119049, Russia



Nano Energy

Volume 13, April 2015, Pages 140–173



Review

Performance enhancement of GaN-based light emitting diodes by the interaction with localized surface plasmons

In-Hwan Lee^{a,*}, Lee-Woon Jang^a, Alexander Y. Polyakov^{a,b}

^a School of Advanced Materials Engineering and Research Center for Advanced Materials Development, Chonbuk National University, Jeonju 561-756, Republic of Korea

^b National University of Science and Technology, MISiS, Moscow, Russia



Nuclear Instruments and Methods in Physics
Research Section A: Accelerators,
Spectrometers, Detectors and Associated
Equipment

Volume 845, 11 February 2017, Pages 52–55



GaAs detectors with an ultra-thin Schottky contact for spectrometry of charged particles

S.V. Chernykh^{a,b,*}, A.V. Chernykh^a, S.I. Didenko^{a,b}, F.M. Baryshnikov^{a,b}, N. Burtebayev^{b,c}, G.I. Britvich^d, A.P. Chubenko^{b,e}, V.G. Guly^{f,1}, Yu.N. Glybin^f, T.K. Zholdybayev^{b,c}, J.T. Burtebayeva^{b,c}, M. Nassurlla^{b,c}

^a National University of Science and Technology "MISIS", Moscow, Russia

^b Research Institute of Experimental and Theoretical Physics, Almaty, Kazakhstan

^c Institute of Nuclear Physics, Almaty, Kazakhstan

^d Institute of High Energy Physics, Protvino, Moscow region, Russia

^e P.N. Lebedev Physical Institute of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

^f LLC "SNIIP Plus", Moscow, Russia

IOP Publishing | Astro Ltd

Laser Physics Letters

Laser Phys. Lett. **13** (2016) 125103 (9pp)

doi:10.1088/1612-2011/13/12/125103

Letter

Effects of electron-irradiation darkening and its posterior bleaching by light in novel Cr–Mg–YAS fiber

A V Kir'yanov^{1,3}, D Dutta², Y O Barmenkov¹, S Das², A Dhar², M C Paul², S I Didenko³, S A Legotin³ and K I Tapero^{3,4}

¹ Centro de Investigaciones en Optica, Loma del Bosque 115, Col. Lomas del Campestre, Leon 37150, Guanajuato, Mexico

² Fiber Optics and Photonics Division, CSIR- Central Glass & Ceramic Research Institute, 196 Raja S.C. Mullick Road, Kolkata-700032, India

³ National University of Science and Technology (NUST) 'MISIS', Leninsky Avenue 4, Moscow 119049, Russia

⁴ Research Institute of Scientific Instruments, Lytkarino, Industrial Zone 'Turaevo' 8, Moscow Region 140080, Russia



Национальный исследовательский
технологический университет

Образовательная деятельность кафедры

Кафедра

«Полупроводниковой электроники и физики полупроводников» готовит:

Бакалавров по направлению 11.03.04 "Электроника и наноэлектроника":

Профиль: Полупроводниковые приборы микро- и наноэлектроники.
Срок обучения 4 года.

Магистров по направлению 11.04.04 "Электроника и наноэлектроника":

Профиль: Полупроводниковые преобразователи энергии.
Срок обучения 2 года.

Аспирантов по специальности 11.06.01 «Электроника, радиотехника и системы связи».

Срок обучения в очной форме - 4 года, в заочной - от 4,5 до 5 лет.



НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРИАТА 11.03.04 ЭЛЕКТРОНИКА И НАНОЭЛЕКТРОНИКА

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ
"ПУЛЬСАР"



Швабе



ТРИУИТ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ТРОИЦКИЙ ИНСТИТУТ ИННОВАЦИОННЫХ
И ТЕРМОЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ



МИСиС
Национальный исследовательский
технологический университет

Практика студентов проходит на ведущих
отраслевых НИИ и предприятиях электронной
отрасли

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ МАГИСТРАТУРЫ 11.04.04 ЭЛЕКТРОНИКА И НАНОЭЛЕКТРОНИКА

Ориентировано на подготовку магистров для электронной промышленности в области разработки и производства компонентов и материалов для оптоэлектроники и нанофотоники



Каждая выпускная работа наших студентов является самостоятельным научным исследованием, выполненным в ведущих лабораториях университета или предприятий электроники



НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ АСПИРАНТУРЫ 11.06.01 ЭЛЕКТРОНИКА, РАДИОТЕХНИКА И СИСТЕМЫ СВЯЗИ



На стажировке в Aachen University



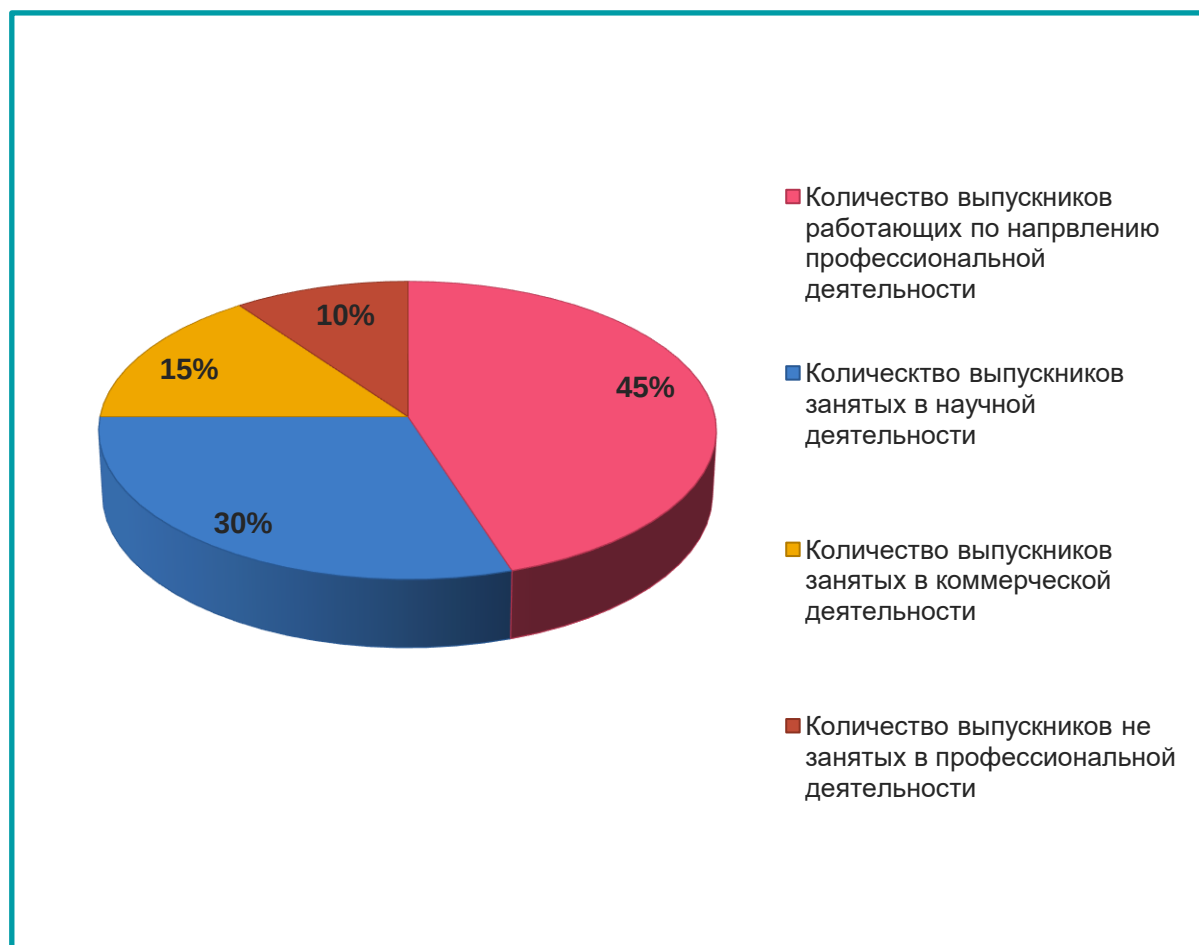
ТРУДОУСТРОЙСТВО ВЫПУСКНИКОВ

ЗАНЯТОСТЬ ВЫПУСКНИКОВ ЗА 2012-2017 ГОД

На кафедре защищено 15 докторских и свыше 50 кандидатских диссертаций.

Специалисты, подготовленные на кафедре, работают в республиках бывшего СССР, США, Франции, Канаде, Израиле и других странах.

Выпускники кафедры работают в академических и отраслевых НИИ, крупнейших научно-производственных центрах и фирмах, занимающихся разработкой наукоемких технологий в области твердотельной электроники.

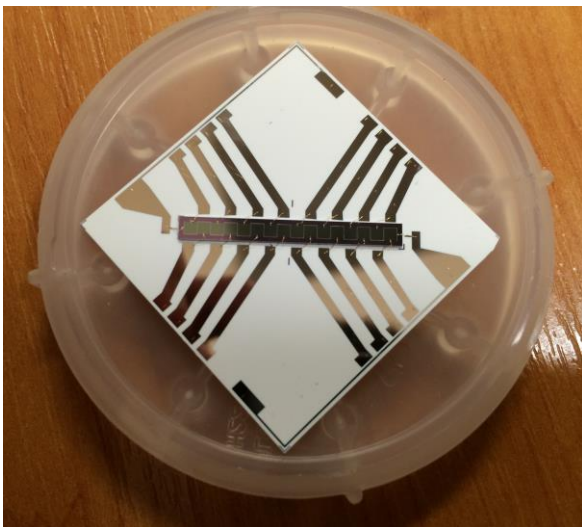




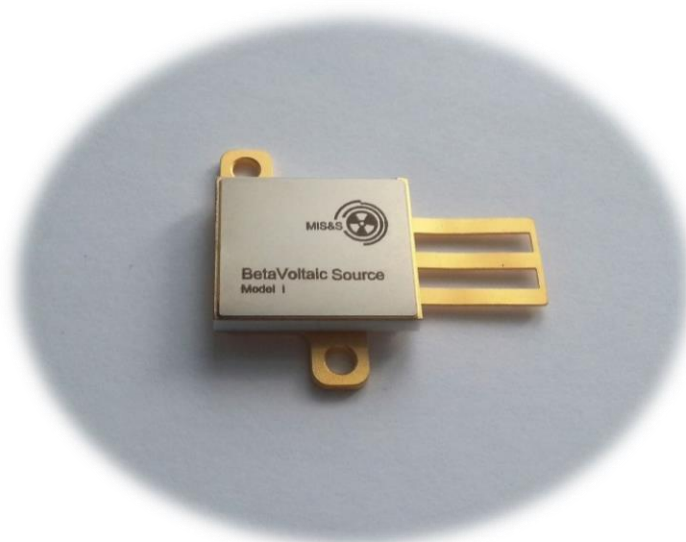
Медали и кубки международных выставок



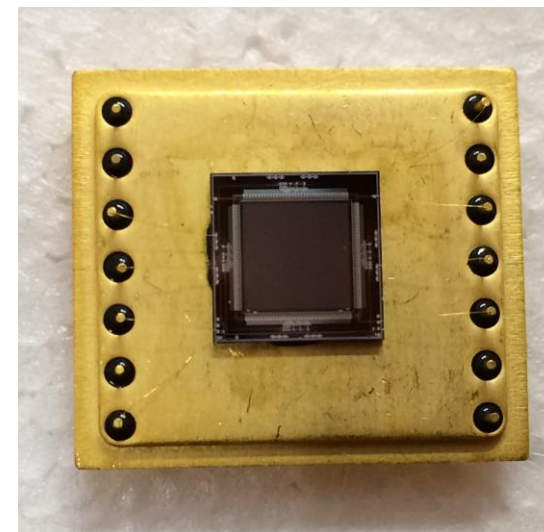
Разработки кафедры



Координатные кремниевые фотоприемники



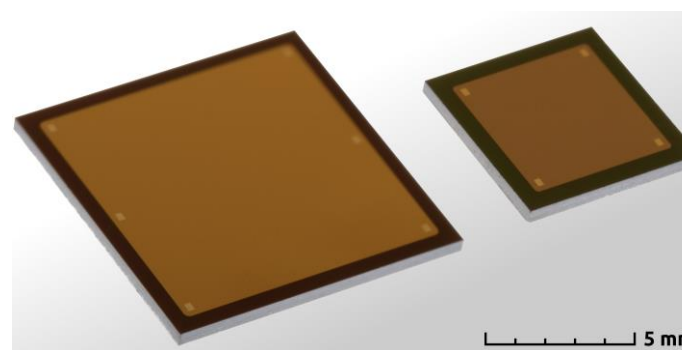
Автономный источник питания на основе бетавольтаических элементов



Микросхема кремниевого детектора ионизирующих частиц



Перовскитные солнечные элементы



GaAs детекторы заряженных частиц

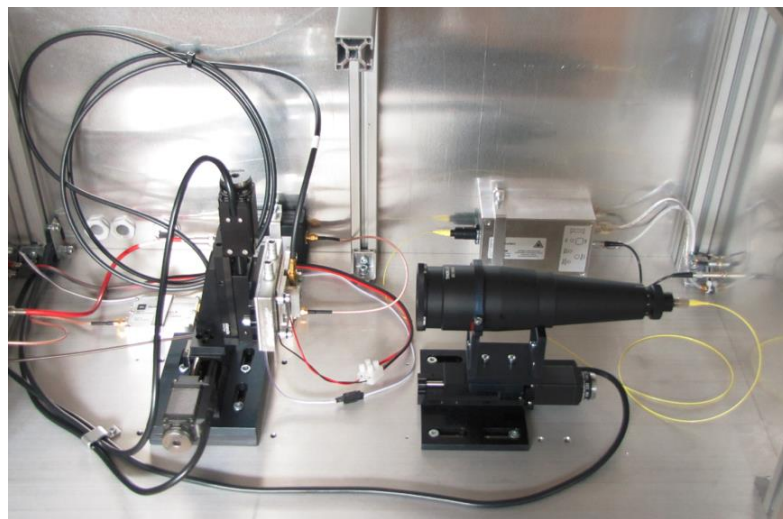
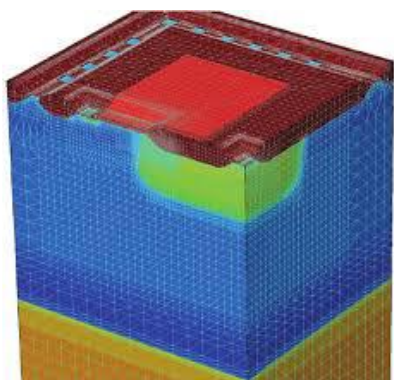


Работы кафедры ППЭ и ФПП в рамках коллаборации в эксперименте LHCb (ЦЕРН)

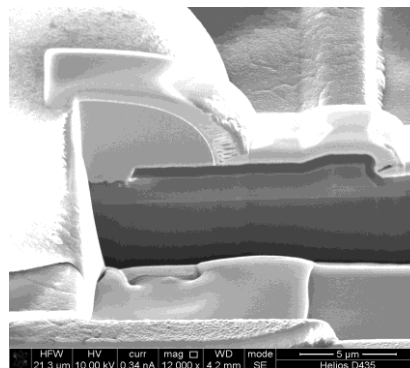
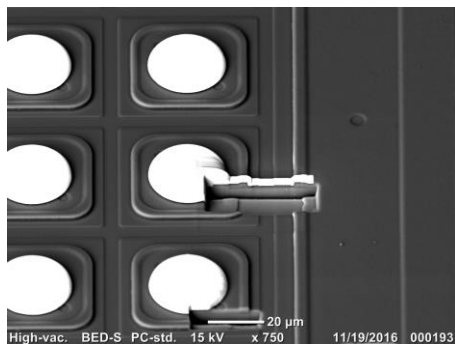
Создание лаборатории для ТСТ анализа:

- Исследование процесса сбора заряда в детекторах
- Исследование радиационной деградации детекторов

TCAD моделирование



Материаловедческий анализ



Разработка радиационно-стойких GaAs фотодетекторов большой площади для электромагнитного калориметра



SYNOPSYS®



Национальный исследовательский
технологический университет

Награды и премии студентов и аспирантов кафедры

12



❑ Лауреаты в номинациях: «Лучший инженерный проект» и «Энергетика» на Всероссийском конкурсе научно-технического творчества молодежи в рамках Московского международного салона образования в 2016 и 2017 гг.

❑ Многократные лауреаты стипендии фонда Alcoa

❑ Многократные лауреаты конкурса "УМНИК" фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере

❑ Студен года НИТУ «МИСиС» за 2016 г.



Лауреаты премии Правительства Москвы молодым ученым за 2016 год в области разработок, номинация «Авиационная и космическая техника»



Победители IV Ежегодный всероссийский Конкурс научно-технических проектов «Инновационная радиоэлектроника»