

# Радиационно-прочные и высокочувствительные детекторы ионизирующих излучений на основе наноструктур для оперативного контроля ядерных реакторов и радиационного мониторинга окружающей среды

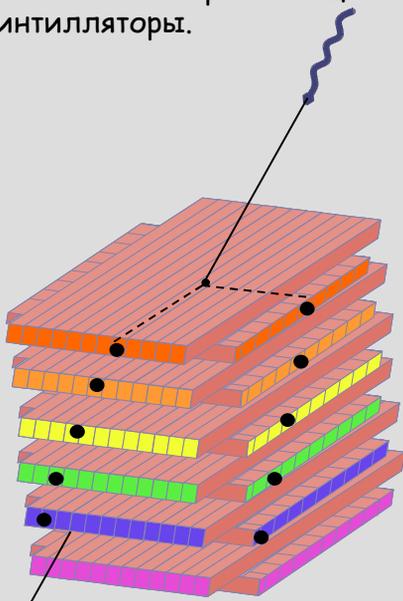


Институт Физики Твёрдого Тела  
Российская Академия Наук

142432, Россия, Московская обл.,  
г. Черноголовка,  
ул. Институтская, 2  
[www.issp.ac.ru](http://www.issp.ac.ru)

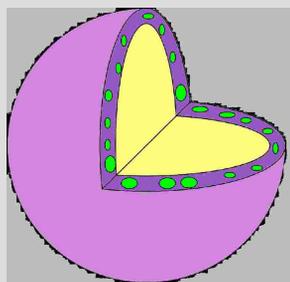
Контакты: Классен Николай Владимирович  
e-mail: [klassen@issp.ac.ru](mailto:klassen@issp.ac.ru)  
тел: +7(903) 716-16-31 (моб.)  
+7(496) 522-46-94 (раб.)  
факс: +7(496) 524-97-01

За счёт диффузионной аннигиляции радиационных дефектов на поверхности наночастиц радиационная прочность наносцинтилляторов повышается обратно пропорционально квадрату их радиуса. Поэтому для любого уровня радиации можно подобрать стабильно работающие наносцинтилляторы.



Детекторы из наносцинтилляторов способны обеспечить автоматический контроль реактора с микросекундным быстродействием.

Это существенно повысит надёжность и безопасность работы ядерных реакторов



Трёхмерные матрицы радиационных детекторов из волоконных высокочувствительных сцинтилляторов (бромида лантана, иодида лютеция) обеспечивают обнаружение источников радиации на местности в помещениях, и определение их типа.

