

# Метод диагностики распределения электрофизических свойств внутри зерен наноструктурированных ИК-излучательных слоев



Контроль влияния термодинамических и кинетических условий получения и обработки материалов на образование  $p$ - $n$ -перехода внутри зерен наноструктуры

## ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Производство ИК-фотоизлучателей и фотоприемников

## КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

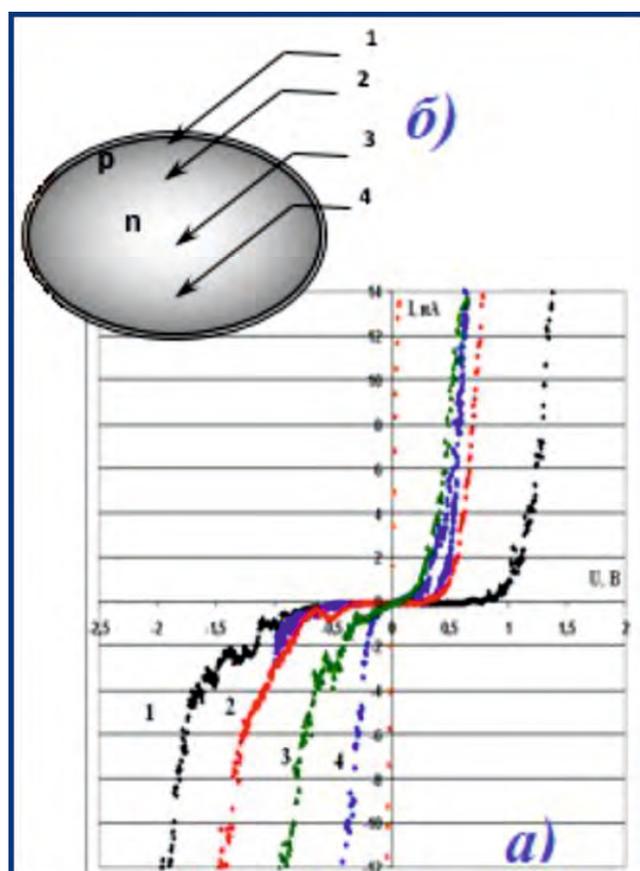
За счет снятия слоя собственного оксида на зерне халькогенида свинца достигается возможность формирования туннельного перехода с последующей операцией измерения распределения концентрации носителей заряда с образованием  $p$ - $n$ -перехода

## СТАДИЯ РАЗРАБОТКИ

Проведена апробация метода диагностики на мелкосерийном производстве ИК-фотоприемников и фотоизлучателей

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Метод обеспечивает определение состава собственного оксидного слоя, его толщины, а также измерение концентрации носителей заряда вглубь зерна с установлением глубины залегания  $p$ - $n$ -перехода
- Информация об этих параметрах позволяет установить соответствие полученных наноструктурированных слоев оптимальным моделям ИК-фотоприемника или фотоизлучателя



а) Локальные вольтамперные характеристики в зерне  
б)  $p$ - $n$ -переход, рассчитанный из вольтамперных характеристик





# СПбГЭТУ «ЛЭТИ»

ПЕРВЫЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ

***Больше научно-технических разработок  
СПбГЭТУ «ЛЭТИ» на сайте***



***Сайт: [ctt.etu.ru](http://ctt.etu.ru) E-mail: [ctt@etu.ru](mailto:ctt@etu.ru)  
Телефон: +7(812) 234-24-84  
197022, Россия, Санкт-Петербург  
ул. Профессора Попова, д.5 литера Ф***

НАУКА  
И УНИВЕРСИТЕТЫ

НАЦИОНАЛЬНЫЕ  
ПРОЕКТЫ  
РОССИИ