

# Технология очистки поверхностей широкозонных полупроводников и диэлектриков

Предварительная очистка поверхностей широкозонных полупроводников и диэлектриков перед нанесением функциональных покрытий



## АННОТАЦИЯ

Технология очистки поверхностей широкозонных полупроводников и диэлектриков на основе источника нейтральных частиц с мультикасповой магнитной системой за счет эффективной нейтрализации ионов и однородности выходного потока обеспечивает высокое качество очистки, исключает образование поверхностного потенциала и позволяет создавать на очищенных поверхностях функциональные покрытия с высоким уровнем адгезии и качественно сформированной структурой.

## ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Производство изделий электроники, приборостроения и машиностроения, разработка и производство ионно-плазменного технологического оборудования

## КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- Уникальное техническое решение, отличающееся простотой использования и меньшей стоимостью в сравнении с конкурирующими технологиями очистки
- Возможность встраивания устройства в существующее ионно-плазменное технологическое оборудование для использования в рамках одного технологического цикла
- Высокая скорость и хорошее качество обработки поверхностей широкозонных полупроводников и диэлектриков



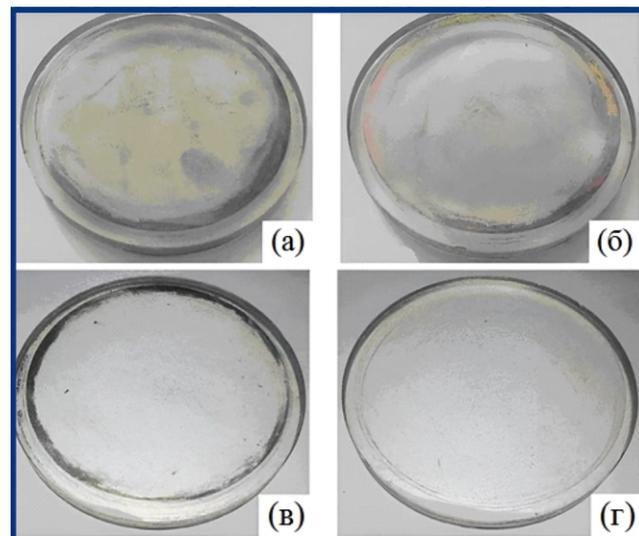
Внешний вид источника

## СТАДИЯ РАЗРАБОТКИ

- Разработан прототип устройства
- Проведены испытания устройства

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Возможность очистки поверхностей практически любых материалов, включая широкозонные полупроводники и диэлектрики
- Площадь одновременно очищаемой области поверхности не менее 100 см<sup>2</sup>
- Продолжительность очистки поверхности зависит от типа и степени загрязнений, но не превышает 1 ч для сложных случаев
- Корпус устройства в форме цилиндра диаметром 200 мм и высотой 250 мм



Процесс очистки образца

## ПРАВОВАЯ ОХРАНА

- Патент на изобретение № 2770950 «Источник быстрых нейтральных частиц»
- Патент на изобретение № 2832279 «Источник быстрых нейтральных частиц»





# 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