

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Нижегородский государственный технический  
университет им. Р.Е. Алексеева»  
(НГТУ)

Утверждаю

Руководитель НИЛ СПНЭ  
Гордеева А.В.

Отдел НИЛ СПНЭ НГТУ  
Шифр 86 Телефон 8 (831) 201-04-17

Дата 26.04.2024

### Протокол испытаний фоторезиста AR803

**Цель работы:** Опробование нового фоторезиста в качестве замены фоторезистов серии AZ1500 series

В процессе опробовались различные эксплуатационные свойства фоторезиста, необходимые для наших технологических операций.

Технологические операции: Нанесение фоторезиста 3000 rpm, сушка при 90С на hot plate 1 мин. Экспозиция 23 сек. Проявление 4% раствор тетра-метил-аммония гидрохлорида - 17 сек.

1. Адгезия к подложкам при текущих климатических условиях хорошая
2. Толщина полученных пленок при оборотах 2000-4000 rpm составила 1,263 мкм для 2000 об/мин, для 3000 - 1,116 мкм, для 4000 - 1,074 мкм
3. Задубливание резиста не проводилось
4. Фоторезист прошел опробование в качестве верхнего слоя под металлизацию Mo, нанесенном на установке электронно-лучевого напыления, при этом подложка нагревалась до 50 градусов в процессе напыления.
5. Влияние агрессивных сред и плазмохимическое травление не проверялось.
6. Резист удалялся в н-метил-пирролидоне (НМП) в течении 20 мин, затем в УЗ ванне. Промывка в IPA и сушка на центрифуге. .

**Вывод:** Резист прошел опробование для нашей технологической цепочки в качестве замены резиста AZ1505. В отличие от последнего выдерживает небольшой нагрев подложки без последствий для удаления маски. Края резиста ровные, стенки практически вертикальны, нет проблем с нанесением слоя резиста для второй ФЛ, т.к. нет загиба краев после lift-off операций.

Подготовил инженер Благодаткин А.В.









