

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Председатель НТС ООО «НПК «Фотрон-Авто»

д.т.н., проф. Г.А. Ермаков



**ВЫПИСКА ИЗ ПРОТОКОЛА ЗАСЕДАНИЯ  
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО СОВЕТА ООО «НПК ФОТРОН-АВТО»**

Слушали: о ходе работ по ПНИ «Создание электрооптических градиентных тонкопленочных структур для прецизионной оптики и аналитического приборостроения» Докладывал: руководитель НИР А.Б.Шварцбург.

ПНИ «Создание электрооптических градиентных тонкопленочных структур для прецизионной оптики и аналитического приборостроения» финансируется по соглашению от «23» октября 2014 г. № 14.579.21.0066.

На 22.06.15. ООО «НПК ФОТРОН-АВТО» полностью выполнены работы 2-го этапа. В соответствии с ПЛАН-ГРАФИКОМ исполнения обязательств выполнены следующие работы:

- Подготовлен промежуточный отчет о ПНИ, в том числе:
- обоснование выбора вариантов и описание вариантов конструкций элементов технологического оборудования для изготовления ЭГТС, в том числе:
- МРС для нанесения ЭГТС метода-ми импульсного и высокочастотного распыления;
- устройство измерения спектральных характеристик ЭГТС при их изготовлении,
- Проведена разработка ЭКД макетов элементов технологического оборудования для изготовления ЭГТС
- Проведена разработка программы и методик исследовательских испытаний (ПМ ИИ) макетов элементов технологического оборудования для изготовления ЭГТС
- Проведено изготовление макетов элементов технологического оборудования для изготовления ЭГТС
- Проведено испытание макетов элементов технологического оборудования для изготовления ЭГТС.
- Проведена корректировка ЭКД макетов элементов технологического оборудования для изготовления ЭГТС по результатам испытаний
- Проведена доработка макетов элементов технологического оборудования для изготовления ЭГТС по результатам испытаний в части изменения конструкции «Магнетрон-140», Э15ФА.311.140.000.
- Обоснован выбор вариантов и описаны варианты конструкций элементов технологического оборудования для изготовления ФТУ ЭГТС, в том числе:
  - устройство ионного ассистирования при получении электрооптических и градиентных плёнок методом магнетронного распыления;
  - устройство прецизионного адаптивного позиционирования подложек при изготовлении электрооптических и градиентных плёнок методом магнетронного распыления.
- Разработано ЭКД макетов элементов технологического оборудования для изготовления ФТУ ЭГТС.
- Проведена разработка ПМ ИИ макетов элементов технологического оборудования для изготовления ФТУ ЭГТС.
- Проведено изготовление макетов элементов технологического оборудования для

изготовления ФТУЭГТС.

- проведено испытание макетов элементов технологического оборудования для изготовления ФТУ ЭГТС.
- Проведена корректировка ЭКД макетов элементов технологического оборудования для изготовления ФТУ ЭГТС по результатам испытаний.
- Проведена доработка макетов элементов технологического оборудования для изготовления ФТУ ЭГТС по результатам испытаний в части замены материалов деталей, из которых изготовлено изделие «Источник ионов», Э15ФА311.250.000, и замене тех материалов, функциональность которых не получила подтверждение в ходе испытаний.

Получены следующие основные результаты:

Подготовлены:

1) Отчет о ПНИ по этапу №2, включающий:

- ЭКД макетов элементов технологического оборудования для изготовления ЭГТС,
- Программа и методики исследовательских испытаний ПМ ИИ макетов элементов технологического оборудования для изготовления ЭГТС,
- Акт изготовления макетов элементов технологического оборудования для изготовления ЭГТС,
- Акт и протоколы испытаний макетов элементов технологического оборудования для изготовления ЭГТС,
- Скорректированная ЭКД макетов элементов технологического оборудования для изготовления ЭГТС,
- Акт доработки макетов элементов технологического оборудования для изготовления ЭГТС.

2) Пояснительная записка с обоснованием выбора вариантов и описанием вариантов конструкций элементов технологического оборудования для изготовления ФТУ ЭГТС.

3) Акт изготовления макетов элементов технологического оборудования для изготовления ФТУ ЭГТС.

4) Акт доработки макетов элементов технологического оборудования для изготовления ФТУ ЭГТС.

4) Акт и протоколы испытаний макетов элементов технологического оборудования для изготовления ФТУ ЭГТС.

5) Программа и методика испытаний макетов элементов технологического оборудования для изготовления ФТУ ЭГТС.

6) ЭКД макетов элементов технологического оборудования для изготовления ФТУ ЭГТС.

7) Скорректированная ЭКД макетов элементов технологического оборудования для изготовления ФТУ ЭГТС.

Решили:

1.Считать работы 2-го этапа ПНИ «Создание электрооптических градиентных тонкопленочных структур для прецизионной оптики и аналитического приборостроения» выполненными полностью и на хорошем уровне.

2. Рекомендовать генеральному директору ООО «НПК ФОТРОН-АВТО» утвердить отчет о ПНИ по этапу №2 Соглашению от «23» октября 2014 г. № 14.579.21.0066.

Руководитель секции НТС «Оптические покрытия»



Ю. А. Обод