

«УТВЕРЖДАЮ»

Председатель НТС ООО «НПК Фотрон-Авто»

д.т.н., проф. Г.А. Ермаков

« 24 » декабря 2014 г.



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» (Соглашение с Минобрнаукой России от 23.10.2014 г. № 14.579.21.0066 о предоставлении субсидии на выполнение работ по ПНИ, шифр «2014-14-579-0147», промежуточный этап № 1 «Выбор направления исследований. Теоретические и экспериментальные исследования электрооптических градиентных тонкопленочных структур для прецизионной оптики и аналитического приборостроения и способов их изготовления»).

Докладывал: руководитель ПНИ А. Б. Шварцбург.

НИР «Создание электрооптических градиентных тонкопленочных структур для прецизионной оптики и аналитического приборостроения» финансируется по соглашению с Минобрнаукой России о предоставлении субсидии от «23» октября 2014 г. № 14.579.21.0066.

На 23.12.14. ООО «НПК Фотрон-Авто» полностью выполнены работы 1-го этапа. В соответствии с Планом-графиком исполнения обязательств выполнены следующие работы:

- Выполнен аналитический обзор современной научно-технической, нормативной, методической литературы, затрагивающей научно-техническую проблему, исследуемую в рамках ПНИ.
- Проведена проработка результатов предшествующих ПНИ по разработке, изготовлению и исследованию прецизионной оптики в приборах различного назначения
- Проведено обоснование выбора направления исследований, методов и средств получения электрооптических градиентных тонкопленочных структур (ЭГТС).
- Проведены теоретические исследования ЭГТС, том числе:
 - разработка математической модели ЭГТС и алгоритмов синтеза их структуры по требуемым техническим характеристикам;
 - компьютерное моделирование ЭГТС в зависимости от величины и конфигурации электрического поля на электрооптических слоях и параметров синтеза структуры
 - Проведены расчёты ЭГТС на результативность;
 - подтверждающих количественные и качественные характеристики ЭГТС и способов их изготовления;
 - подтверждающих реализуемость технических требований к ЭГТС;
 - подтверждающих устойчивость, управляемость разрабатываемых технологий изготовления ЭГТС;
 - Проведено обоснование и выбор вариантов конструкций ЭГТС и способов их изготовления;

- Проведена разработка проекта лабораторного технологического регламента (ЛТР) изготовления ЭГТС;

- Проведена разработка ЭКД экспериментальных образцов ЭГТС;

- Проведено изготовление экспериментальных образцов ЭГТС;

- Проведены патентные исследования в соответствии с ГОСТ Р 15.011-96.

Результаты указанных работ отражены в отчёте о выполнении ПНИ.

Также выполнены работы с обеспечением финансирования за счёт привлечения внебюджетных средств, в том числе:

- по обоснованию технических характеристик фото-, термоустойчивых ЭГТС (ФТУ ЭГТС) для специальных областей применения (открытый космос и др.);

- по вариантам конструкций ФТУ ЭГТС и способов их изготовления;

- по разработке Частного технического задания (ЧТЗ) на ФТУ ЭГТС;

- по разработке проекта ЛТР изготовления ФТУ ЭГТС;

- по разработке эскизной конструкторской документации на стенд для исследовательских испытаний ФТУ ЭГТС;

- по изготовлению стенда для исследовательских испытаний ФТУ ЭГТС;

- по запуску и наладке нового специализированного оборудования;

- по модернизации научного и вспомогательного оборудования.

Результаты указанных работ отражены в пояснительной записке.

Работы выполнялись высокопрофессиональным коллективом исполнителей, в котором один д.ф.м.н., один д. т. н., один к.ф.м.н., два к.т.н. Выполнены теоретические (математическое и компьютерное моделирование ЭГТС) и экспериментальные (оптикофизические исследования ЭГТС) работы. При выполнении конструкторских и технологических работ найдены технические решения, не имеющие аналогов. Ведётся оформление охраняемых документов на результаты РИД. Выполнены макетные работы по изготовлению экспериментальных образцов и оборудования, работы по запуску и наладке нового специализированного оборудования, по модернизации научного и вспомогательного оборудования.

Решили:

1. Считать работы 1-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 со стороны Исполнителя Акт № 1 о выполнении условий предоставления субсидии по Соглашению о предоставлении субсидии № 14.579.21.0066 от «23» октября 2014 г.

Руководитель секции НТС «Оптические покрытия»



Ю. А. Обод