

# ВЫСТАВКА LIC RUSSIA – 2005 И СНОВА УСПЕХ

**Появление лазерного луча вдохнуло новую жизнь в оптику и электронику, их взаимодействие дало мощный эффект. Возникли новые научно-технические направления – лазерная техника, оптоэлектроника, фотоника, интегральная оптика, лазерно-оптическое приборостроение и другие. В нашу повседневную жизнь вошли принципиально новые технологии и оборудование. Важнейшая задача сегодня – помочь разработчикам этой техники и ее потенциальным пользователям найти друг друга, увидеть пути сотрудничества.**

В начале марта текущего года в Москве прошла международная выставка LIC Russia – 2005 ("Лазеры. Оптика. Электроника"). В ее работе приняли участие более 104 организаций из разных городов России и СНГ. На выставке были представлены последние разработки в области лазерных технологий – источники лазерного излучения, лазерные маркирующие и сварочные устройства, лазерные технологические и медицинские установки, световолоконные приборы ночного видения, оптоэлектронные системы идентификации. Экспоненты LIC Russia демонстрировали не только свою продукцию – материалы, оборудование, технологии, программное обеспечение и услуги, но и свое видение путей развития лазерно-оптической техники и смежных областей. Выставка способствовала внедрению передовых технологий и оборудования, формированию ответственного рынка высоких технологий. Участие в подобных выставках дает фирмам уникальную возможность изучить рынок сбыта продукции и тенденции развития отрасли в целом.

По сведениям организаторов мероприятия, за четыре дня работы выставки ее посетили несколько тысяч специалистов из различных отраслей промышленности, использующих в производстве лазерные установки, оптику и электронику.

В рамках выставки проходили круглые столы, семинары, презентации и конференции, в ходе которых участники получили возможность обменяться мнениями о перспективах развития лазерно-оптической техники.

Свои последние разработки представило ОАО "Научные приборы". Одна из них – установка лазерной гравировки "ШТРИХ 010" предназначена для нанесения высококачественных изображений на различные материалы (резину, пластик, металл, дерево, стекло, кожу, бумагу, фольгу, полимеры и др.). Может она использоваться и для резки тонких материалов. В установке применен иттербиевый импульсный волоконный лазер со средней мощностью излучения до 12 Вт, не требующий водяного охлаждения и обладающий высокой надежностью и долговечностью.

ООО МУЛТИТЕХ представило лидарный комплекс ПАЛ-2, предназначенный для дистанционного определения с борта самолета-лаборатории вертикальных профилей и оптических характеристик верхней толщи морской воды, измерения нефтяных загрязнений на воде. Лидар может использоваться для контроля экологического состояния атмосферы и лазер-

Е.Прокофьев

ного сканирования с целью изучения трехмерных моделей объектов. Лидары выпускаются на эрбиевом стекле с безопасным для глаз излучением. Длина волны лазерного излучателя – 532 нм и 1064 нм. Накачка производится импульсной лампой, энергия импульса до 12 мДж, частота следования до 5 имп/мин.

ОАО НИИ газоразрядных приборов "Плазма" выставила газоразрядные индикаторные панели (ГИП) постоянного и переменного тока. Они являются конструктивным и технологическим элементом плазменных экранов и дисплеев на ГИП. Их главными достоинствами по сравнению с ЖКИ можно назвать: способность отображать большое число градаций яркости (до 256 по каждому свету), широкий угол обзора (до 160 град), более высокую контрастность изображения (до 350 отн.ед.), меньшее время подготовки (не более 1 с), большую долговечность. В отличие от кинескопов, у ГИП невозможно несанкционированное считывание информации, отсутствуют вредные излучения, они имеют меньший вес и габариты, характеризуются повышенной устойчивостью к внешним воздействиям и меньшим временем готовности. В настоящее время ОАО "Плазма" предлагает индикаторы постоянного и переменного тока для экранов коллективного пользования размеров 193-193 мм и индикаторы переменного тока индивидуального пользования оранжево-красного цвета свечения.

Специалисты МГТУ им. Н.Э.Баумана представили голографический трехмерный экран (автостереоскопический экран). Его назначение – визуализация трехмерных цветных изображений статических и динамических объектов. Экран может быть использован, например, для демонстрации на нем одновременно нескольких изображений, каждое из которых могут наблюдать зрители определенной зоны, либо для отображения видеofilьмов. Система позволяет отображать многокурсовые изображения, что значительно упрощает процесс моделирования. Основными преимуществами экрана можно назвать его высокое разрешение (30 мм<sup>-1</sup>) и возможность наблюдения трехмерных цветных изображений.

НПЦ "Альфа" представил лазерные установки Laser Graver для изготовления шаблонов печатных плат. Эти аппараты реализуют термическую технологию записи изображения шаблонов, основанную на удалении тонкого черного слоя с поверхности пленки с помощью инфракрасного волоконного лазера. Качество Laser Graver обеспечивается технологическим процессом изготовления и сборки. Точность характеризуется абсолютной погрешностью 15 мкм и повторяемостью 5 мкм. Дискретность шага лазерного луча определяется рабочим разрешением: для разрешения 10160 dpi – 2,5 мкм, 5080 dpi – 5 мкм, 3387 dpi – 7,5 мкм, 2540 dpi – 10 мкм, 2032 dpi – 12,5 мкм. Из-за отсутствия "мокрых" процессов нет эффектов усадки пленки вследствие высыхания. В отличие от систем, реализующих фотохимические технологии, Laser Graver не требует темных помещений, в процессе построения шаблона оператор всегда имеет возможность контроля записываемого изображения. Спектр применения установок не ограничен лишь шаблонами печатных плат и микросборок. С помощью такой аппаратуры возможно изготовление высококонтрастных фотоформ для сеткографии, гравировка самоклеящихся материалов, пластиков, металлизированных пленок, шильдиков и специальных маркировочных этикеток.



Произошло выдающееся событие – издательство РТСофт в рамках проекта “Космический калейдоскоп” подготовило уникальное издание – “Мировая пилотируемая космонавтика. История. Техника. Люди” под редакцией летчика-космонавта Юрия Батурина. Издание вышло в свет накануне празднования 45-летия Центра подготовки космонавтов им. Ю.А.Гагарина, 45-летия первого отряда советских космонавтов, 40-летия первого выхода человека в открытый космос, 50-летия космодрома Байконур и 30-летия первого советско-американского космического полета на корабле “Союз-Аполлон”. Книга была представлена на пресс-конференции в Центральном доме журналиста 4 марта 2005 года. Среди выступавших были летчики-космонавты, представители издательства РТСофт, представители авторского коллектива, спонсоры книги: ЗАО “РТСофт” и “Русский страховой центр”, общественные деятели. Обсуждались проблемы финансирования и перспективы развития космонавтики в России и за рубежом. Доктор юридических наук летчик-космонавт Ю.М.Батурин сетовал, что в наше прагматичное время мало энтузиастов, которые вкладывают свое драгоценное время, силы, знания и финансы в такие проекты, как представленное издание.

В книге, впервые в истории космонавтики, в доступной и увлекательной форме подробно описываются все пилотируемые полеты в период с 1961 по 2004 год и опубликованы конструкции всех пилотируемых космических аппаратов. Особое внимание уделено нереализованным проектам и различным зарубежным программам. “Мировая пилотируемая космонавтика” содержит ценную информацию о научных экспериментах, об уникальном опыте длительного пребывания на орбите, об отрядах космонавтов разных стран и организаций. Авторы подготовили более 80 уникальных иллюстраций и более трех тысяч фотографий из частных и государственных архивов.

Книга написана коллективом авторов под редакцией Ю.М. Батурина и при консультационной поддержке летчика-космонавта А.И.Лазуткина. Авторский коллектив под руководством главного редактора журнала “Новости космонавтики” академика Российской академии космонавтики И.А.Маринина трудился над книгой полтора года.

Принципиальное отличие “Мировой пилотируемой космонавтики” от справочника состоит в том, что это не просто отчеты о полетах, понятные лишь узкому кругу специалистов. Живой, образный язык, рассказы и комментарии космонавтов, сообщения об интересных случаях из околокосмической жизни, эксклюзивные снимки – все это делает книгу особенно привлекательной для широкого круга читателей. Справочная техническая информация помещена во врезках и может быть полезна подготовленному специалисту.

Деловые отношения РТСофт с Российским авиационно-космическим комплексом давно переросли в теплое дружеское сотрудничество. Работники компании всегда с энтузиазмом и удовольствием участвуют в проектах, направленных на укрепление авторитета российской авиации и космонавтики. В РТСофт специально создано и работает издательство, занимающееся, в том числе, выпуском исторической и научно-популярной литературы по этой тематике. Благодаря партнерским отношениям специалисты ЦПК им. Ю.А.Гагарина и РТСофт участвуют в различных проектах, пропагандирующих отечественную пилотируемую космонавтику.



**Собств. информация**