



**Наши возможности**

**ОКБ АЭРОКОСМИЧЕСКИЕ  
СИСТЕМЫ**

## Внешнее светотехническое оборудование



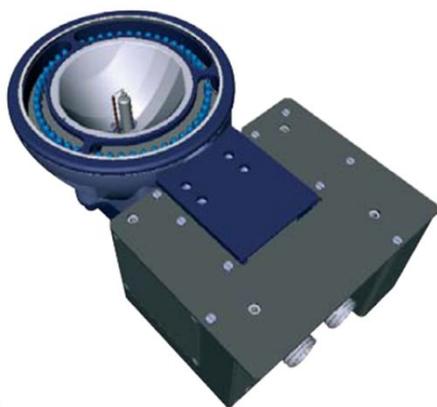
- **Поисково-посадочные фары**

- **Рулежные фары**

- **Двух-режимные фары**

- **Аэронавигационные огни**

- **Огни полета строем**





**Вывод**



## **Наш опыт и компетенции позволяют:**

***Сократить сроки выполнения работ на 40-60%  
(использование современных САПР при проектировании)***

***Оптимизировать массогабаритными характеристики  
проектируемых систем***

***Снизить показатели энергоснабжения проектируемых  
систем***

***Разрабатывать КД с учетом необходимых показателей  
надежности и ЭМС***



## Направления деятельности



- ❖ Разработка и производство:
  - полупроводниковых приборов;
  - электрических соединителей;
  - специальных защищенных НЧ жгутов;
  - ВЧ кабельных сборок.
  
- ❖ Производство оптических шнуров для организации межстоечных и блочных волоконно-оптических информационных трактов.



*Предприятия, с которыми  
взаимодействует КрЗПП «Арсенал»*

- ❖ - ОАО «Камов», ОАО «КуМАПП»
- ❖ - ОАО «МВЗ им.Миля», ОАО «КВЗ»
- ❖ - ОАО «Туполев», ЗАО «Авиастар-СП»
- ❖ - ОАО «ИСС»
- ❖ - ЗАО «Микроволновые системы»
- ❖ - ФГУП НПП «Пульсар»
- ❖ - ОАО «ГСС»



## *Обеспечение качества продукции*



- ❖ - наличие военного представительства МО РФ;
- ❖ - наличие ОТК;
- ❖ - использование сертифицированного программного обеспечения и оборудования;
- ❖ - использование качественных материалов и комплектующих;
- ❖ - проведение необходимых испытаний на стендах КрЗПП и других предприятий.



# Производство полупроводников



На КрЗПП освоено и сертифицировано производство по разработке и изготовлению биполярных транзисторов малой и средней мощности, диодов и диодных сборок.

Программное обеспечение, применяемое для проектирования топологии полупроводниковых приборов: «Сталкер», «Спрут», «LayEdit».

Производственная база позволяет выпускать высококачественную продукцию по специальным требованиям потребителей по электрическим, механическим и эксплуатационным свойствам.

В настоящее время ведутся работы по освоению радиационнстойких мощных  $p$  и  $n$  канальных полевых транзисторов.

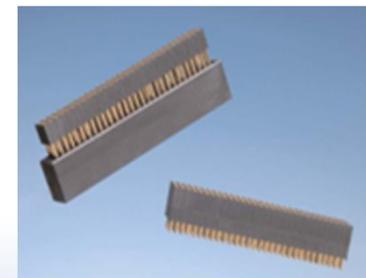
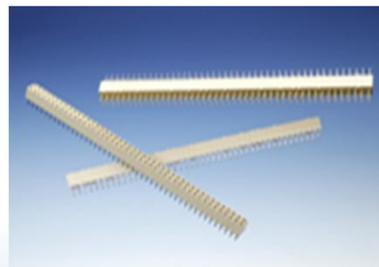
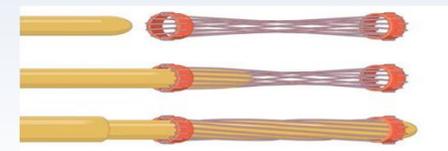


## Производство НЧ соединителей



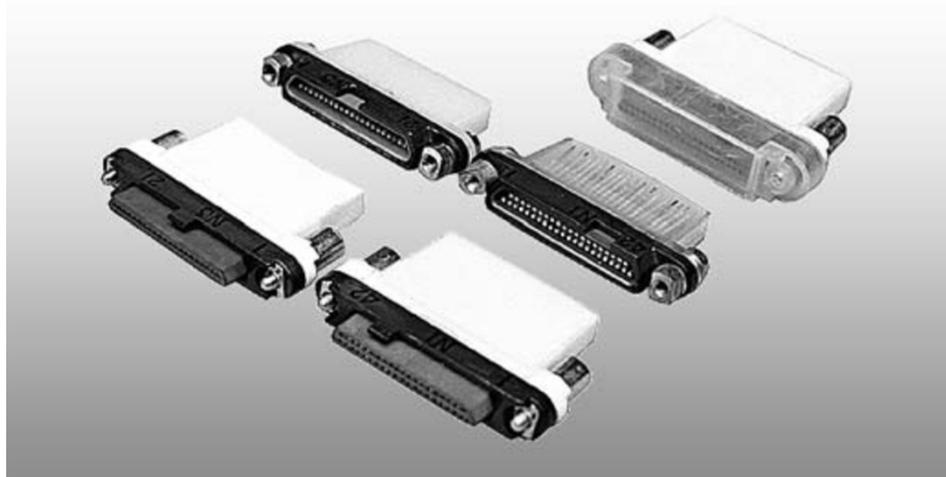
На КрЗПП проведено освоение производства следующих типов соединителей с контактной технологией «гиперболоидное гнездо»:

- Соединитель низкочастотный цилиндрический СНЦ-152 (аналог серии Hyper-Rel Metal фирмы HYPERTRONICS).
- Соединитель низкочастотный прямоугольный СНП-385 (аналог L-серии фирмы HYPERTRONICS).
- Соединитель низкочастотный прямоугольный СНП-384 (аналог серии KGA фирмы HYPERTRONICS).
- Соединитель низкочастотный прямоугольный СНП-388 (аналог серии PC-104 фирмы HYPERTRONICS).





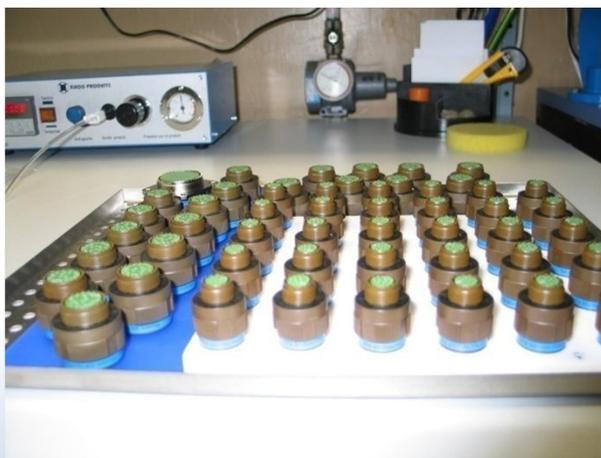
СНП-339 с контактной технологией «витой штырь» типа «микро-D».





# Производство соединителей фирмы SOURIAU

(по технологии VAD)



КрЗПП «Арсенал» имеет собственный участок по сборке соединителей серии 8D в алюминиевых и композитных корпусах по стандарту MIL-DTL-38999 series III.

Участок оснащен оригинальным оборудованием фирмы SOURIAU.

Персонал прошел обучение и имеет соответствующие аттестаты.

Участок сертифицирован фирмой SOURIAU и собирает соединители под брендом фирмы с добавлением собственного логотипа.

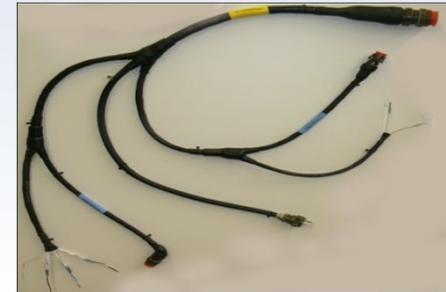
Участок имеет большой склад комплектующих, что позволяет осуществлять сборку соединителей в кратчайшие сроки (3 дня).



## *Жгутовое производство*

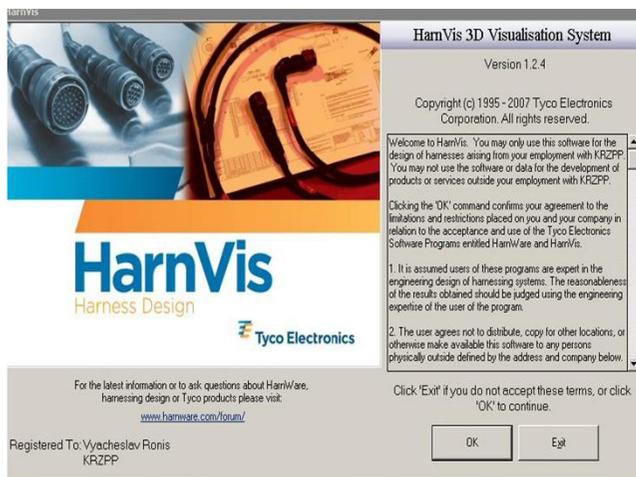


- изготовление сигнальных электрожгутов для эксплуатации в агрессивных средах;
- изготовление силовых облегченных кабельных сборок.





# Программное обеспечение



Для конструирования электрожгутов используется лицензированное программное обеспечение от компании Tyco Electronics HarnWare и HarnVis, которое позволяет осуществить:

- ❖ оптимальный подбор элементов конструкции;
- ❖ произвести оценку веса электрожгута;
- ❖ расчет трудозатрат на изготовление;
- ❖ оценку корректности размещения электрожгута в объеме на электронной модели изделия;
- ❖ сохранение 3D-файла в формате IGES с целью дальнейшей работы с 3D- программами
- ❖ автоматическое создание плаза для сборки электрожгута.



Использование гермопроходов



Герметизация соединителей ШР



Защита электрожгута от механических воздействий



# Электрические проверки



-100 % электрожгутов проходят электрические проверки

-каждый электрожгут имеет свой паспорт электрических проверок

## Паспорт жгута





## Производство ВЧ кабельных сборок



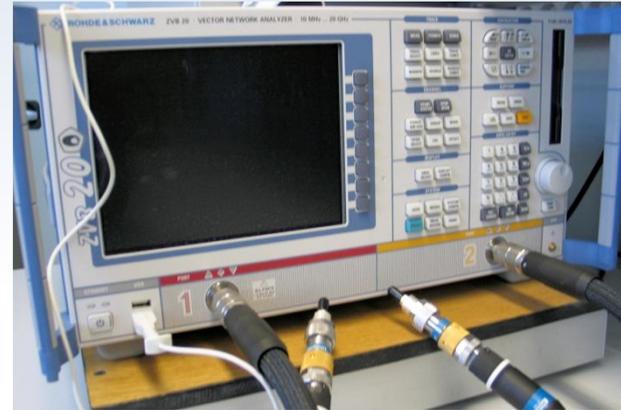
- КрЗПП «Арсенал» осуществляет разработку и производство высокочастотных кабельных сборок в частотном диапазоне до 40 ГГц.
- Для изготовления кабельных сборок используется широкий ряд как отечественных, так и зарубежных комплектующих.
- При изготовлении кабельных сборок используется современное технологическое и измерительное оборудование.
- На предприятии освоено изготовление синфазных кабельных сборок с относительной фазовой ошибкой в группе не более  $\pm 1^\circ$  и амплитудной ошибкой не более  $\pm 0,1$  дБ.
- Все производимые кабельные сборки проходят контроль ОТК и, если требуется, приёмку ВП по электрическим параметрам с указанием измеренных параметров в сопроводительных этикетках.
- Предприятие имеет возможность производства кабельных сборок по чертежам и документации заказчика, а также самостоятельно разрабатывать ТУ на производство кабельных сборок.



## Оборудование для производства ВЧ кабельных сборок



- Векторный анализатор цепей ZVB-20



- Специальное оборудование для сверточного формирования торцов коаксиальных кабелей

