ОПЫТНО- ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БАЗА ЮФУ

ОПБ ЮФУ, представляет собой предприятие, входящее в Южный Федеральный Университет (ЮФУ) с задачами интеграции научной и образовательной деятельности, с производством. Участвуя в реализации различных проектов предприятие, с одной стороны, способствует продвижению новых технологий со стадии идей и технических предложений к практическому внедрению, а другой, обеспечивает учебный процесс услугами, без которых невозможна практическая деятельность университета при подготовке высококвалифицированных инженерных кадров. ОПБ ЮФУ специализируется на разработке, адаптации конструкторской документации Заказчиков под выпуск мелкосерийного производства радиоэлектронной продукции промышленного и специального применения, изготовление мелкосерийных образцов изделий. Предприятие оснащено современным технологическим оборудованием с ЧПУ по изготовлению образцов изделий и доработке металлопластиковых конструкций. Автоматизированной линией поверхностного монтажа печатных плат. Испытательным, аттестованным оборудованием для проведения комплексных климатических и механических испытаний, а также аппаратно-программными комплексами для сквозного проектирования изделий РЭА. Рабочими местами для автономной и комплексной отладки узлов, блоков, программ.

Основные направления деятельности:

- Изготовление опытных образцов (мелкосерийное производство), макетов и прототипов устройств на современном высокоточном оборудовании;
- испытания РЭА;
- постановка на производство мелкосерийной продукции промышленной электроники Заказчика;
-оказание инженеринговых услуг в области высоких технологий;
- работа с листовыми материалами;
-работа со студентами : НИРС,ПНИРС, все виды практик, работа на хозяйственных договорах, подготовка к защите курсовых работ, дипломных проектов.

В период с 2011г. по 2013г. совместно со студентами:

1) Разработаны комплекты программ для автоматизированных сварочных роботов фирмы «Panasonic» ;
2) Разработаны модели, изготовлены пресс-формы различного назначения, изготовлены и доработаны детали из разнообразных конструкционных материалов ;
3) Изготовлены опытные образцы изделий промышленной электроники:
   - ЭСУКД – 27 образцов;
   - система АСКУМ и её составляющие, регулятор напряжения RNPN-03, тиристорный преобразователь ТП2-250М, пульт дистанционного управления РПДУ и другие изделия – более 100 образцов;
   - на линии поверхностного монтажа смонтировано – около 500 печатных плат (за Iкв. 2013г.) ;
4) Разработан комплект КД для системы ГЛОНАС/GPS/GALILEO по Постановлению правительства №218.

Кадровый состав организации

- Число сотрудников – 39 человек
- Средний возраст работников – 30 лет
- Из них до 35 лет (включая совместителей) – 17 человек
- Число студентов привлекаемых к хоздоговорным работам – 9 человек
- Средняя заработная плата сотрудников – 19,75 тыс.руб.
- Средняя заработная плата сотрудников до 35 лет (включая совместителей) – 17,50 тыс.руб.

Планируемый объём НИР, ОКР и другой приносящей доход деятельности в 2013 году – 15000,00 тыс.рублей.

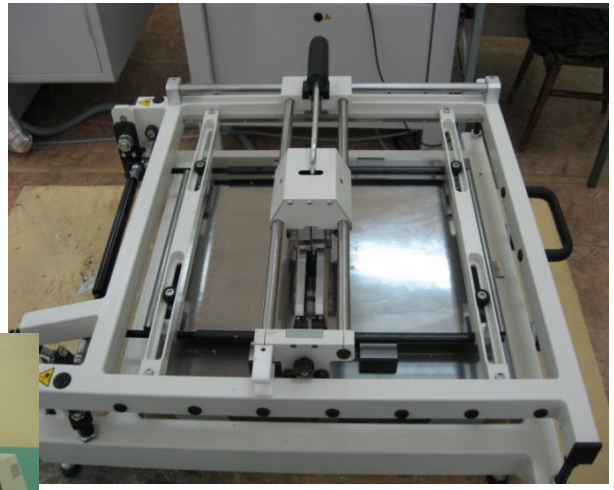
Современное высокоточное оборудование для металлообработки

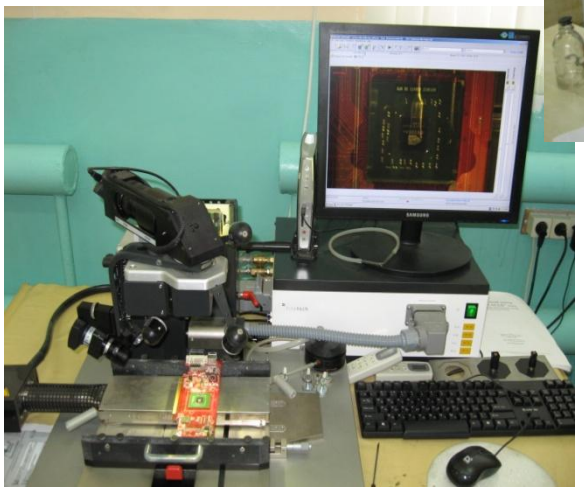
- Гравировально - фрезерный станок с ЧПУ
- Mistral 1000

- Токарный станок с ЧПУ
- Polygym

- Гравировально - фрезерный станок с ЧПУ
- Optima

Линия поверхностного монтажа компонентов на печатные платы





BOGE
ZOTAC

Испытательное оборудование РЭА

Климатермокамера КТК-3000

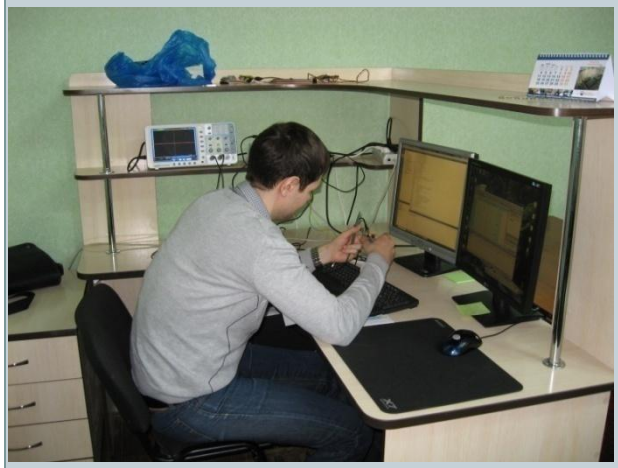
Вибросистема «Тира»

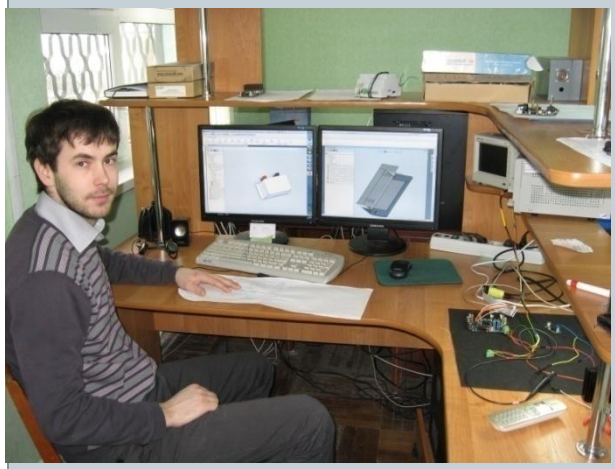
Термобарокамера 12КХТБ-04

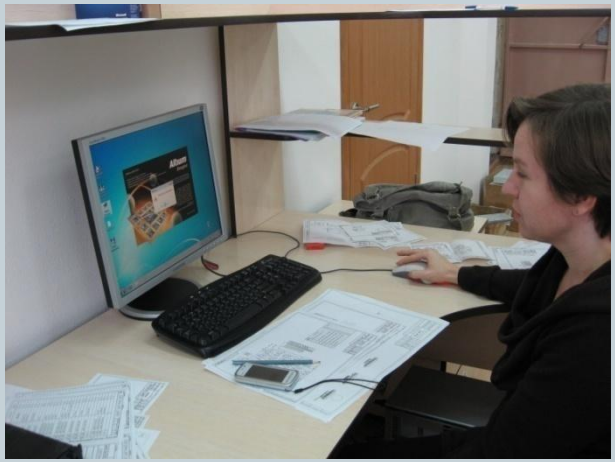
Стенд вибрационный СВ-2М

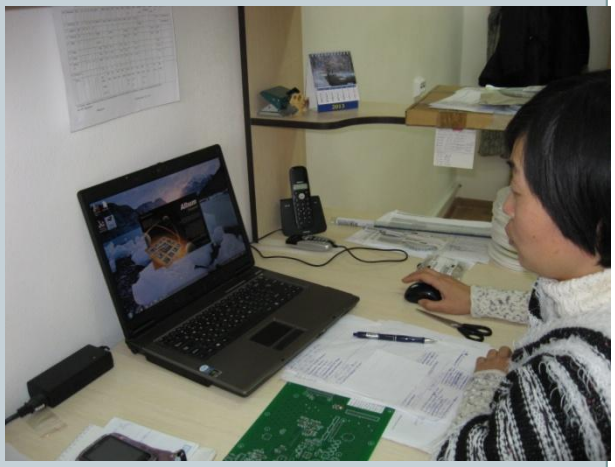
Установка ударная механическая УУМ 100/150-100

Разработка аппаратно –программных средств

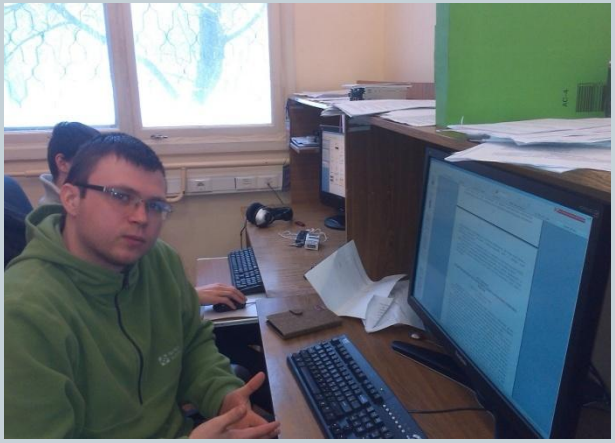


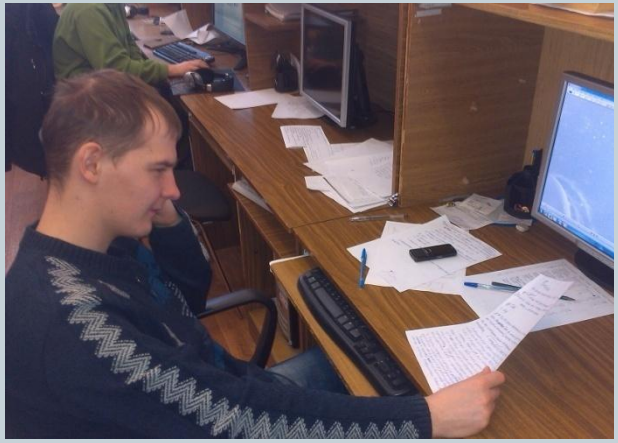






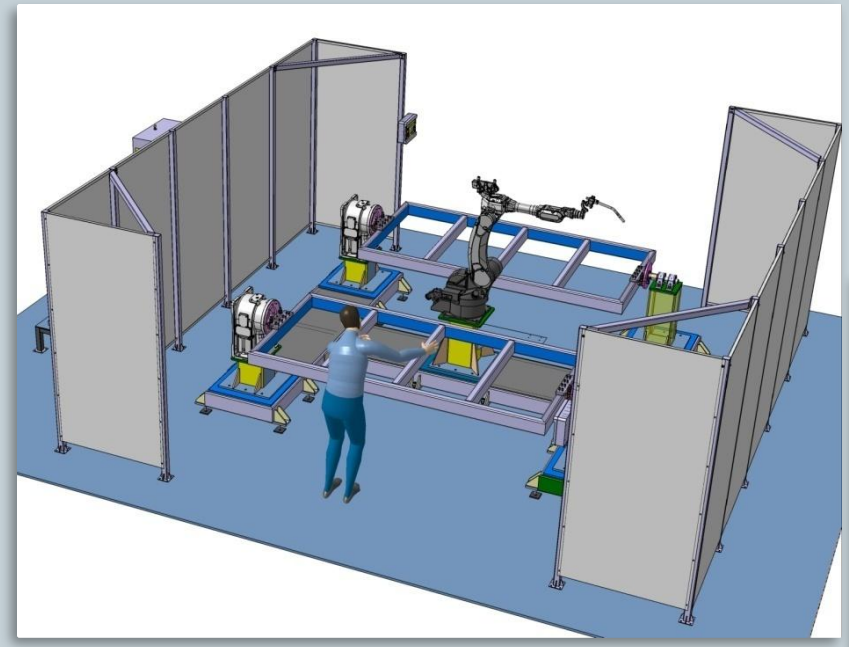
Студенты и практиканты ОПБ ЮФУ

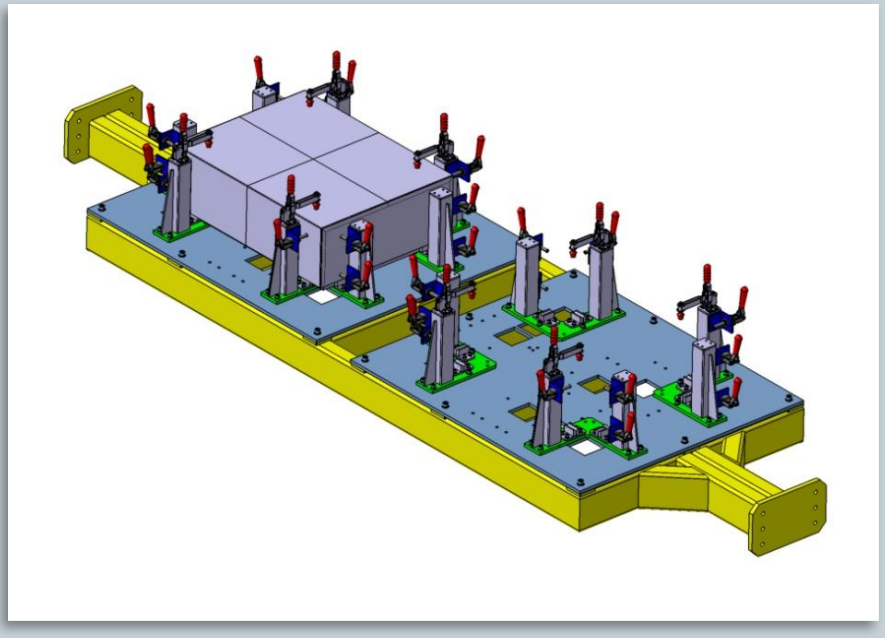




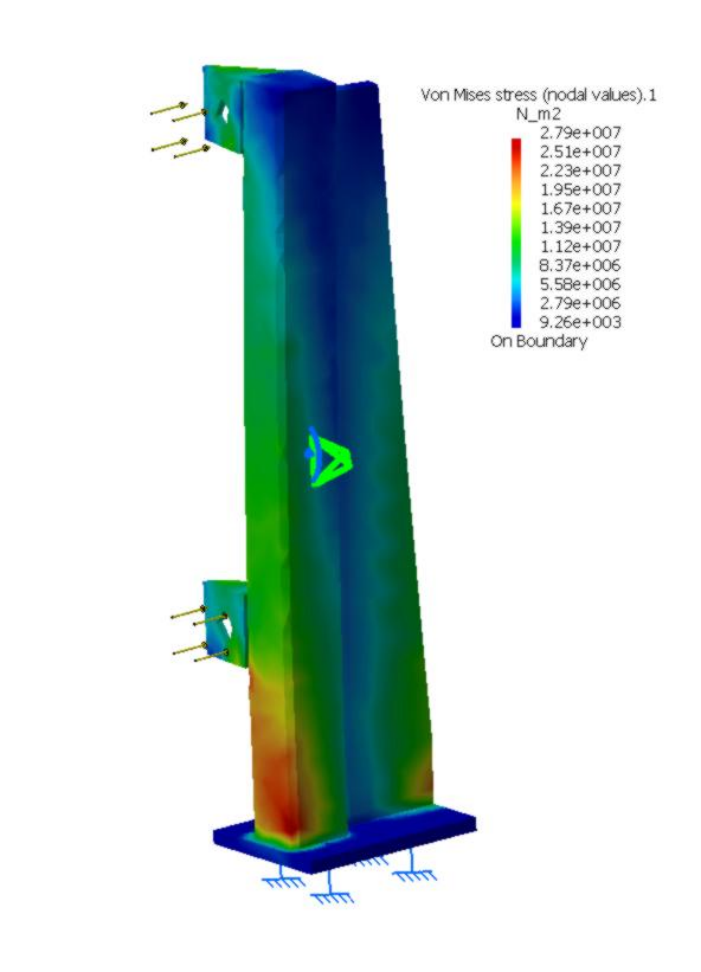
Работа с листовыми материалами

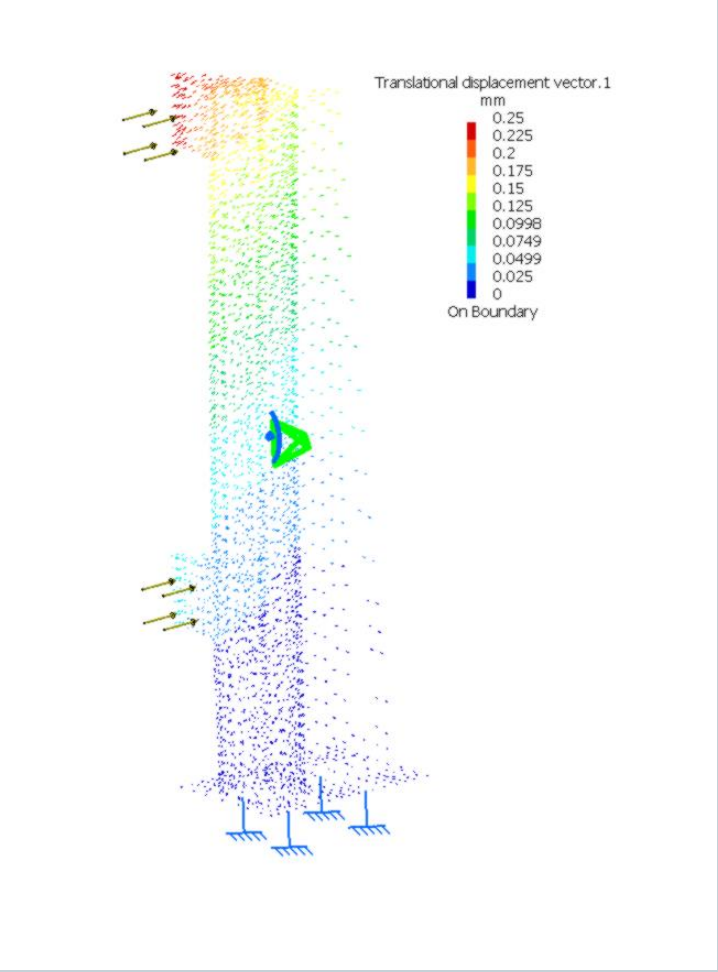
Трехмерное моделирование в CAD/CAM системе CATIA v5





Расчеты на жесткость конструкции





Промышленные образцы мелкосерийной продукции

Панельный промышленный компьютер

Панельный персональный компьютер оснащен жидкокристаллическим дисплеем диагональю 10,4-дюйма, удобной клавиатурой передней панели, широким набором интерфейсов ввода/вывода и центральным процессором DM&P(SiS) Vortex86T. Панельная клавиатура обеспечивает удобный интерфейс взаимодействия с пользователем для задач несовместимых с использованием сенсорных панелей. Это простая, компактная, широко интегрируемая, легко настраиваемая система. ППК – это компактный персональный компьютер с широкими возможностями интеграции как уже в существующие системы, так и во вновь создаваемые.

БЦС

Блок цифровых сигналов

Блок цифровых сигналов предназначен для приема цифровых сигналов с датчиков, обработки этих сигналов и передачи по интерфейсу RS-485 управляющему контроллеру, а также выдачи управляющих сигналов на исполнительные устройства в соответствии с командами от управляющего контроллера.

Система дистанционного радиоуправления подсистемами мотовозов и путевых машин РПДУ

- Система дистанционного управления предназначена для управления подсистемами мотовозов и путевых машин
- Управление обеспечивается от эргономичного пульта дистанционного управления оператором
- Максимальный радиус действия не менее 20 м
- Адресная привязка пультов дистанционного управления
- Система контролирует сигналы от концевых датчиков и других подсистем машины
- Система может интернироваться в общую автоматизированную систему управления машиной

Тиристорный преобразователь ТП-250М

- Предназначен для плавного регулирования тяги двух двигателей постоянного тока, бесконтактных переключений с последовательного соединения на параллельное, “ослабления поля” и реверсирования.
- Обеспечивает регулирование подаваемого постоянного напряжения на двигатели в диапазоне 0-500 В
- В рабочем режиме обеспечивает стабилизацию скорости движения машины в диапазоне 0,6...1,0 км/час.
- В транспортном режиме обеспечивает плавное, ручное регулирование скорости до 100 км/час.
- Встроенная диагностика: контроль частоты, фаз, токов.
- Комбинированная система охлаждения.