

ОАО «СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ»



ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦЕНТР

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО **полет**
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ



К 50-летию ФНПЦ ОАО «НПП «ПОЛЕТ»

Специальный выпуск

«Сегодня, когда мы реализуем масштабные планы перевооружения армии и флота, одним из наших ключевых приоритетов, безусловно, является развитие и совершенствование Военно-Воздушных Сил. Их значение будет только расти. Работа, призванная обеспечить завтрашний день нашей авиации, уже сегодня идёт в наших КБ и на оборонных предприятиях».

Президент РФ В.В. Путин

ХРОНИКА СОБЫТИЙ

1964 г. На базе СКБ ГЗАС имени А.С. Попова создан филиал Московского НИИ радиосвязи.

1969 г. Начат серийный выпуск ДКМВ радиостанции «Микрон».

1970 г. Завершена разработка семейства аппаратуры связи второго поколения: ДКМВ радиостанций «Протон» и радиоприемника «Метеор».

1973 г. Завершена разработка КСС ВЗПУ на базе самолета Ил-18 «Бизон».

1974 г. Завершена разработка ДКМВ радиостанции третьего поколения «Журавль-К».

1976 г. Завершена разработка семейства ДКМВ радиостанций третьего поколения «Ядро».

1979 г. Завершена разработка КСС ВЗПУ второго поколения на базе самолета Ил-18, вертолетов Ми-6 и Ми-8.

1984 г. Завершена разработка ДКМВ радиостанций «Позитрон-1,-2» третьего поколения.

1985 г. Начато серийное производство ТКС-2 легких ЛА.

1987 г. Завершены летные испытания штатного комплекса связи для тяжелых самолетов.

1989 г. Завершена разработка комплекса средств связи самолета А-50.

1990 г. Начато серийное производство ДКМВ радиостанции «Арлекин-Д».

1991 г. Завершены испытания унифицированного ряда ДКМВ радиостанций четвертого поколения «Крестец».

1992 г. Осуществлена экспортная поставка ТКС-2 в Китай в составе самолетов.

1998 г. Разработана ДКМВ радиостанция «Крестец-3М» с ключевым усилителем мощности.

1999 г. Разработан киловаттный передатчик ДКМВ диапазона «Крестец-1М».

2001 г. Принят на вооружение БКС СУРТ «Сокол».

2005 г. Поставлен новый вид продукции – НКВС-27. Модификация ДКМВ радиостанции «Бозон-2М» прошла ЛИ.

2006 г. Начато серийное производство комплекса связи ТКС-2М.

2007 г. АР МАК выдал свидетельство о годности на АСВ-324, радиостанции ДКМВ диапазона «Ягут-324», «Барс-МА» для ГА.

2009 г. АР МАК выдал свидетельство о годности на радиостанцию МВ диапазона «Барс-МВ» и ДКМВ диапазона «Ягут-К-ДКМВ».

2010 г. КСС С-111 обеспечил устойчивую надежную радиосвязь во время первого полета истребителя 21-го века Т-50.

Осуществлена поставка серийного УБКТС системы ВЗПУ. Завершены ГИ терминалов ОСНОД в опытном районе.

2011 г. Начато серийное производство радиостанции ДКМВ диапазона «Бозон-2М».

2012 г. Начато серийное производство бортовой радиостанции ДКМВ диапазона «Бозон-4». Завершены ЛКИ БКС двойного назначения для Ан-70.

2013 г. Присвоение литеры «О1» КД на составные части АСВНС.

2014 г. Группировка СУРТ «Сокол» с БКТС разработки НПП «Полет» приняла участие в обеспечении безопасности проведения XXII зимних Олимпийских Игр в Сочи.

Руководители предприятия



Иван Иванович КОБИН,
директор с 1964 по 1969 г.



Александр Иванович МАКЕЕВ,
директор с 1970 по 1972 г.



Евгений Леонидович БЕЛОУСОВ,
генеральный директор с 1972 по 2009 г.



Алексей Владимирович КОМЯКОВ,
генеральный директор с 2009 г.
по настоящее время

В начале 60-х годов Военно-Воздушные Силы, гражданский воздушный флот СССР остро нуждались в новых поколениях средств коротковолновой дальней радиосвязи для летательных аппаратов.

С целью разработки и внедрения в производство аппаратуры дальней радиосвязи для ВВС и гражданской авиации распоряжением ВСНХ Совета Министров СССР от 28 августа 1964 года на базе СКБ ГЗАС имени А.С. Попова был организован филиал Московского НИИ радиосвязи – предприятие п/я 300.

В сентябре 1964 года предприятию были переданы от СКБ часть лабораторно-конструкторских производственно-технических подразделений, а также опытный цех и полигон.

938 специалистов – основные кадры лаборантов, конструкторов, технологов и рабочих опытного цеха были переведены на новое предприятие. Организованы разрабатывающие подразделения: отделы усилителей мощности, антенных согласующих устройств, возбуждателей, модуляторов, опорных генераторов, приёмников, вторичных источников питания, устройств автоматики и т. д. Конструкторские, технологические и испытательные подразделения сохранили свою роль и место. Были созданы службы главного механика и

энергетика, нормоконтроля и стандартизации, технической документации, патентования, рационализации и изобретательства, метрологии, научно-технической информации, кадров, труда и зарплаты, планово-экономическая, архив и др. С момента образования предприятие арендовало производственный корпус площадью 6.500 м² на территории ГЗАС имени А.С. Попова.



Первые этажи ЛПК-1

Распоряжение правительства от 28 августа 1964 года предусматривало строительство лабораторно-производственного корпуса (ЛПК-1) площадью 20.000 м². По решению исполкома горсовета в 1965 году предприятию был передан земельный участок в три гектара.

В 1966 г. предприятие получило статус самостоятельного и наименование Горьковский НИИ радио-

связи (ГНИИРС). В последующие годы предприятие имело различные наименования: научно-производственное объединение «Полет» (НПО «Полет»), научно-производственное предприятие «Полет» (НПП «Полет»), Государственное унитарное предприятие «НПП «Полет» (ГУП «НПП «Полет»), Федеральное государственное унитарное предприятие «НПП «Полет» (ФГУП «НПП «Полет»), ОАО «НПП «Полет». Распоряжением Правительства РФ в январе 2009 г. предприятию присвоен статус Федерального научно-производственного центра.

В 1966 году начато рытье котлована. В середине семидесятых годов первый лабораторно-производственный корпус Горьковского НИИ радиосвязи был построен.

В 1973 году в стилобатную часть нового здания ЛПК-1 переехали производственные участки, а в 1977 году и остальные подразделения.

Во дворе разместились корпуса вспомогательных служб: здание вычислительного центра, гараж, столлярный цех, здания служб главного механика и энергетика, АТС. Начался новый этап научно-производственной деятельности предприятия.

В 1994 году введен в эксплуатацию второй лабораторно-производственный корпус (ЛПК-2).



Участок под строительство



НПП «Полет» – первое 16-этажное здание в городе Горьком

НПП «Полет» сегодня

НПП «Полет» представляет собой современный научно-производственный комплекс. Работы проводятся по всему жизненному циклу создаваемой продукции.

Основная производственная база НПП «Полет» расположена в Нижнем Новгороде, структурные подразделения размещены в Москве, Нижегородской, Московской и Астраханской областях, в Республике Крым.

В тематических подразделениях ведутся прикладные исследования и разработки схемотехнических решений с использованием перспективных технологий: математического моделирования, пакетной передачи информации, цифровой обработки сигналов, пространственно-временной селекции, ключевого усиления мощности, волоконно-оптических линий связи и многих других.

Конструирование радиоэлектронной аппаратуры (РЭА) включает: различные виды инженерного анализа, разработку конструкции изделий, схемы размещения аппаратуры на объектах, проектирование печатных плат, выпуск конструкторской документации (КД), сопровождение изготовления изделия в производстве, проведение испытаний, постановку на серийное производство и сопровождение в эксплуатации.

С помощью современных методов инженерного анализа на базе трехмерных математических моделей решаются задачи улучшения массогабаритных показателей аппаратуры, повышения ее надежности, что нашло свое отражение в разработках последних лет.

В НПП «Полет» создана современная производственная база, включающая механообрабатывающее, сборочно-монтажное, гальваническое, инструментальное, термическое производства, а также изготовление изделий микроэлектроники.

Введен в эксплуатацию участок с замкнутым циклом обработки деталей на базе фрезерных станков с ЧПУ.

В гальваническом цехе проведена модернизация производства печатных плат с внедрением нового оборудования. Освоена технология изготовления печатных плат 4-5 классов точности с автоматизированным контролем на заключительном этапе.

В сборочно-монтажном цехе введены в эксплуатацию дополнительные мощности для изготовления серийных изделий спецтехники.

Использование автоматизированного монтажа на поверхность существенно повысило производительность труда и качество сборки.

Испытательная станция позволяет проводить весь цикл лабораторных испытаний на внешние воздействия: климатические, вибрационные, ударные нагрузки, линейные ускорения, повышенное напряжение и звуковое давление, в том числе аппаратуры массой до двух тонн.

Система радиополигонов НПП «Полет», размещенных в различных регионах страны, обеспечивает проведение исследований и испытаний в реальных условиях применения аппаратуры, комплексов и систем, экономии всех видов ресурсов и гарантированное достижение требуемых характеристик изделий уже на начальных стадиях разработки. Система включена в перечень уникальной испытательной базы РФ. Радиополигон в Нижегородской области, обладая развитой инфраструктурой, является центральным. В

ятия сертифицирована по ГОСТ ISO 9001-2011 в системе добровольной сертификации «Военный регистр».

Коллектив НПП «Полет» обладает уникальным опытом и обширными знаниями для создания современной и качественной продукции. На предприятии на руководящих и научных должностях трудятся шесть докторов наук и 25 кандидатов наук, три доктора наук имеют ученое звание «профессор» и восемь кандидатов наук имеют ученое звание «доцент».

Подготовка кадров на предприятии осуществляется по отработанной схеме: «подшефная школа — вуз — аспирантура».

Функционирует базовая кафедра Нижегородского технического университета им. Р.Е. Алексеева. За пять лет защищено три и подготовлено семь диссертаций.



Система радиополигонов

системе находят широкое применение методы физического моделирования с использованием натуральных макетов и масштабных моделей летательных аппаратов.

На предприятии действует эксплуатационный ремонтно-технический центр. На авиабазах ВВС России и за рубежом: в Индии, Венесуэле, Алжире, Малайзии и Индонезии созданы сервисные центры, где осуществляется гарантийное и послегарантийное обслуживание изделий собственной продукции.

Предприятие имеет все необходимые лицензии на выполнение без ограничений работ по направлениям деятельности, в том числе, в интересах МО РФ. Система качества предпри-

ятии создан объединенный диссертационный совет по защите кандидатских и докторских диссертаций по специальности 05.12.13 «Системы, сети и устройства телекоммуникаций».

Предприятие владеет 160 объектами интеллектуальной собственности, среди которых изобретения, полезные модели, промышленные образцы, товарные знаки, программы для ЭВМ. Восемьдесят процентов запатентованных технических решений используются в собственном производстве, на десять процентов из них проданы неисключительные лицензии на предприятия-изготовители. Патенты отмечены наградами Конкурса объектов интеллектуальной собственности им. Кулибина.

География продвижения продукции

НПП «Полет» осуществляет экспортные поставки:

— штатных комплексов средств связи в составе самолетов и вертолетов;

— наземных комплексов воздушной связи.

КНР: Су-30МК2, Су-30МКК, Су-27СК, Ка-31, Ил-76М;

Вьетнам: Су-30МК2, Су-27СК, НКВС;

Малайзия: Су-30МКМ;

Индия: Ка-31, Су-30МКИ, Ту-142-МРЭ, МиГ-29КУБ;

Алжир: Су-30МКА, Ка-31, НКВС;

Казахстан: НКВС, «Лань»;

Индонезия: Су-30МК2, Су-27СК, Су-30МКК, НКВС;

Венесуэла: Су-30МК2, НКВС;

Украина: БКС-70.



Участок монтажа печатных плат



Группа специалистов в антенном зале



Механический цех



Рабочее место разработчика

Социальная сфера

С момента создания на предприятии уделяется большое внимание социальной сфере. Функционируют детский оздоровительный лагерь «Восток» в Семеновском районе, база отдыха «Кристалл» на реке Ветлуга, лыжная база.

Работает медпункт, сотрудники предприятия обслуживаются железнодорожной поликлиникой и больницей.

На предприятии создан Совет молодых работников (СМР), представляющий интересы работников в возрасте до 35 лет.

Вклад работников предприятия в обеспечение обороноспособности страны отмечен государственными премиями СССР и России. Более 400 работников награждены орденами, медалями и почетными званиями.

Выставочная деятельность

Традиционно НПП «Полет» принимает участие в международных выставках: Paris AirShow Le Bourget, The Farnborough Airshow, ILA, МАКС, HeliRussia, Dubai Airshow, Airshow China, Aero India, Lima и др.

В ногу со временем

В настоящее время ОАО «НПП «Полет» — дочерняя компания ОАО «Системы управления», входящего в холдинг ОАО «Объединенная приборостроительная корпорация» Госкорпорации Ростех.

Минпромторгом России предприятие определено ведущей научно-исследовательской организацией ОПК по своему профилю.

Зонай ответственности предприятия являются:

— система воздушных пунктов управления Вооруженных Сил;

— автоматизированные системы воздушно-наземной связи с самолетами ВВС;

— штатные и специализированные комплексы средств связи летательных аппаратов, наземные комплексы воздушной связи;

— бортовое радиоэлектронное оборудование летательных аппаратов.

НПП «Полет» выполняет работы по всему жизненному циклу создаваемой продукции: прикладные исследования, ОКР, серийное производство, модернизация, обслуживание в эксплуатации. Это позволяет реализовать системный подход к организации научно-производственной деятельности, а в итоге обеспечить сокращение затрат, повысить качество создаваемой продукции.

Работы выполняются в интересах различных видов Вооруженных Сил РФ в кооперации с рядом ведущих предприятий отечественной промышленности.

В 2014 г. подтвержден статус Федерального научно-производственного центра.

Предприятие готово к созданию техники авиационной радиосвязи новых поколений, отвечающей самым современным требованиям.

ФНПЦ ОАО «НПП «Полет» уверенно смотрит в будущее, поскольку разработка и производство авиационной техники — один из приоритетов государства, важная составляющая его безопасности. Как участник долгосрочных программ по созданию различных видов авиационной техники предприятие имеет портфель заказов на несколько лет вперед. Накопленный научно-производственный потенциал, многолетний опыт работы позволяют решать самые сложные задачи, которые стоят перед предприятием.

«Полет» продолжается!



Переговоры на Paris Air Shows-2011



Делегация НПП «Полет» на МАКС-2013

1964-2014: от аппаратуры

Радиосвязное оборудование декаметрового диапазона

С момента создания предприятием разработано несколько поколений бортовой аппаратуры.

Первая разработка, полностью выполненная силами предприятия, — радиостанция «Микрон», относящаяся ко второму поколению радиосвязной аппаратуры, была завершена в 1968 году. К этому же поколению принадлежат радиостанции «Протон-1», «Протон-2» и радиоприемник «Метеор».

Третье поколение представляют радиостанции «Журавль-К», «Позитрон-1», «Позитрон-2», «Ядро-1», «Ядро-2», радиоприемник «Метеорит».

За разработку и внедрение в серийное производство и эксплуатацию унифицированного ряда изделий специалистом предприятия в 1978 году присуждена Государственная премия СССР.

В восьмидесятые годы была разработана ДКМВ радиосвязная аппаратура четвертого поколения: семейство передатчиков «Крестец», радиостанция «Арлекин-Д».

В XXI век предприятие вошло с новыми разработками радиосвязного оборудования. Это ДКМВ радиостанции «Ягут-К-ДКМВ», «Ягут-324», «Барс-МА», радиоприемник «Чинар», радиостанции «Бозон-2М», «Бозон-2ММ», «Бозон-4».

Радиосвязное оборудование мириаметрового диапазона

В 1981 году впервые в истории отечественного радиостроения в НПП «Полет» созданы авиационный бортовой мощный радиопередатчик «Фрегат» и бортовой одноканальный радиоприемник «Новелла-Б» МРМВ диапазона для ретрансляции команд управления подводным лодкам, находящимся в погруженном положении.

Современные радиопередатчики и приемники обеспечивают автоматизированную организацию высоконадежных помехозащищенных радиоканалов увеличенной дальности.

Радиосвязное оборудование метрового и дециметрового диапазона

Предприятием разработана радиостанция «Бекас», ставшая единственной в России радиостанцией МВ-ДМВ диапазона, обеспечивающей работу в режимах помехозащиты с использованием псевдослучайной перестройки радиочастоты (ППРЧ) с объектами ВВС и СВ в ТЗУ. Изделия выпу-



Радиостанция «Микрон»

скаются серийно в «НПП «Полет», ОАО «Ярославский радиозавод», ОАО «Корпорация Новосибирский завод «Электросигнал».

Семейство радиостанций «Бекас» включает 16 модификаций, в том числе два экспортных варианта.

Также разработана радиостанция МВ диапазона «Барс-МВ» для оснащения самолетов ГА.

Цифровое радиосвязное оборудование

В конце девяностых годов предприятие приступило к созданию приемопередающей аппаратуры, в которой значительное место отводилось цифровой обработке сигналов.

В 2010 году разработаны трехканальные цифровые помехозащищенные радиоприемники ДКМВ диапазона («Чинар») и МРМВ диапазона («Трио»).

Перспективным направлением развития РСО является разработка широкодиапазонного модуля связи (ШМС) для комплекса средств связи (КСС) С-111.

На базе ШМС-111-1 разработана широкодиапазонная радиостанция ШДР-27 для экспортных наземных комплексов воздушной связи (НКВС) в стационарном и мобильном исполнении, которая обеспечивает радиосвязь НКВС с бортовыми комплексами связи ЛА в ДКМВ, МВ-ДМВ диапазонах.

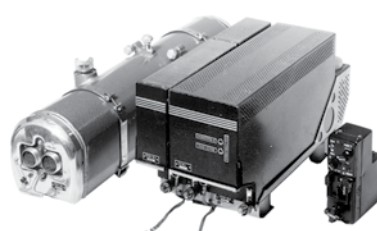
Антенны и антенно-фидерные системы

В начале 80-х годов НПП «Полет» приступило к созданию антенно-фидерных систем. Предприятие выпускает более 80 типов авиационных бортовых и наземных антенн диапазона частот от 3 кГц до 2 ГГц для гражданской и военной техники связи.

Для решения проблемы обеспечения ЭМС, а также для сокращения



Радиостанция «Бозон-4»



Радиостанция «Журавль»

количества антенн, размещаемых на борту ЛА, разработаны мультиплексеры, диплексеры.

В 2012 году впервые была разработана интегрированная антенно-фидерная система «АИСТ-50», обеспечивающая прием и передачу различных по структуре и частоте сигналов радиосвязи, навигации, опознавания и наведения.

Антенны НПП «Полет» устанавливаются на самолетах и вертолетах всех авиационных предприятий России.

Аппаратура внутренней связи и коммутации

Разработано новое поколение оборудования на основе цифровых методов коммутации и цифровой обработки сигналов, которое соответствует уровню лучших мировых образцов.

АВСК обеспечивает широкую номенклатуру всех видов внутренней и внешней связи, реализована в виде распределенного коммутатора на основе локальной вычислительной сети с применением волоконно-оптических линий связи.

Для перспективных комплексов связи ЛА разработана АВСК в виде интегрированного унифицированного телефонного модуля, для самолетов гражданской авиации — унифицированная аппаратура внутренней связи авиационная (АВСА).

Специализированные бортовые вычислители

Для штатных комплексов связи ТКС-1, ТКС-2 разработан специализированный цифровой вычислитель (СЦВ) «Символ».



Терминал ОСНОД АТ-3



Радиостанция «Ягут-324»

В настоящее время в КСС используются цифровые интегрированные модули системы связи (ЦИМСС), которые обеспечивают выполнение следующих функций: специализированного цифрового вычислителя; речевого информатора; аппаратуры внутренней связи и коммутации.

Аппаратура помехозащиты

В начале 2000-х годов созданы первые автоматические компенсаторы внутриобъектовых и внешних преднамеренных помех (АКП-КВ, «Антир-КВ», «Антир-СД»), обеспечивающие значительный выигрыш по помехозащищенности (до 26 дБ) по сравнению с незащищенными каналами приема.

В настоящее время ведется разработка радиотерминалов, совмещающих в себе функции радиоприемного устройства, возбуждателя, компенсатора, модема и кодера, и обеспечивающих высокоскоростной пакетный обмен данными с заданным качеством в условиях прицельных преднамеренных помех.

Радиосвязное оборудование для гражданской авиации

В 2008 году в ОКР «Барс» разработан и сертифицирован базовый комплект бортовых средств цифровой радиосвязи.

Аппаратура базового комплекта «Барс» относится к пятому поколению, соответствует международным требованиям ИКАО, обеспечивает работу в режимах обмена данными ACARS, VDL-2, HF DL и УВД приложения.

Аналоги изделий «АУЦС-Брик», «АСВ-34», радиостанции ДКМВ диапазона «Ягут-324» в России отсутствуют. Средства цифровой связи «Барс» по техническим и программным характеристикам соответствуют аналогам импортного оборудования и обеспечивают его замещение.

В последние годы НПП «Полет» внедряет концепцию интегрированной модульной авионики (ИМА) на базе открытой архитектуры с возрастающей ролью программного продукта.

Архитектура позволяет реализовать функции связи, обеспечивающие значительное превосходство над существующими комплексами по надежности и дает более широкие возможности



Радиостанция «Барс-МВ»



Радиостанция «Бекас»

конфигурации каналаобразующего оборудования.

Техника ионосферного мониторинга

Исследования прохождения радиоволн ДКМВ диапазона, возможности адаптации параметров приемопередающей аппаратуры к условиям распространения радиоволн НПП «Полет» проводились с 70-х годов прошлого века и были реализованы в аппаратуре адаптации АД-К и АД-28.

В 2006 г. разработана базовая станция ионосферного мониторинга (БСИМ) «Лань». Следующее поколение — АПК «Мицар-К».

Для отработки технических решений аппаратуры ИМ в 2011 г. на радиополигоне «Ветлуга» Нижегородской области была оборудована специальная лаборатория.

Ведутся работы по построению на базе АПК «Мицар-К» подсистемы ИМ для магистральной сети ДКМВ радиосвязи, а также по созданию бортовых вариантов аппаратуры.

Бортовые комплексы средств связи летательных аппаратов

С конца 60-х годов производственный профиль предприятия был дополнен разработкой бортовых штатных и специализированных комплексов средств связи (КСС) для ЛА различного назначения.

Штатные КСС летательных аппаратов

В 70-е годы прошлого века «Полет» по заказу ВВС приступил к разработке штатных типовых комплексов связи ЛА военного назначения: комплекс ТКС-1 для самолетов дальней и военно-транспортной авиации; ТКС-2 для легких самолетов и вертолетов.

Наиболее востребованными стали штатные комплексы связи ТКС-2.

Серийное производство ТКС-2 и его модификаций осуществлялось с 1985 года. Всего было изготовлено свыше 1000 единиц различных модификаций ТКС-2 для само-



Радиостанция «Ягут-К-ДКМВ»



Широкодиапазонная радиостанция ШДР-27 и АРМ оператора связи

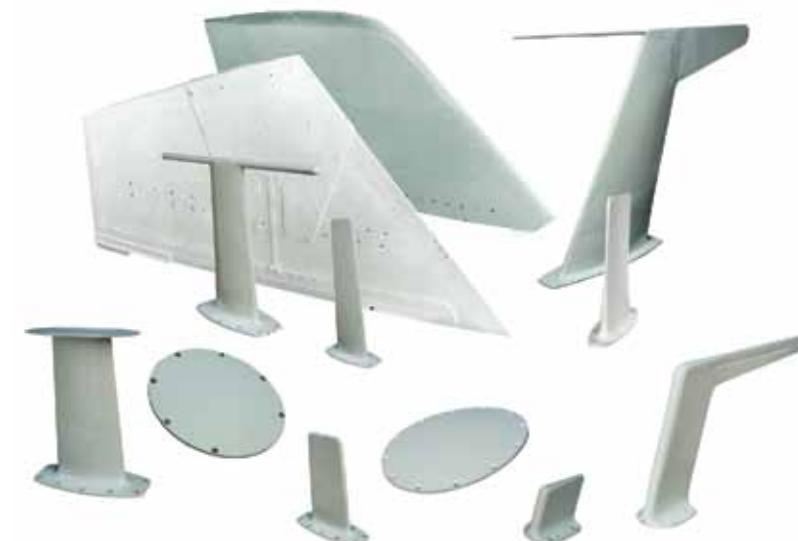


Передатчик «Фрегат-2М»

К КОМПЛЕКСАМ И СИСТЕМАМ СВЯЗИ



ВзПУ на самолете Ил-80



Антенны летательных аппаратов

летов и вертолетов отечественных ВВС и ПВО.

В 1996 году за разработку и внедрение в серийное производство комплекса ТКС-2 специалистам НПП «Полет» присуждена Государственная премия РФ.

В 1999 году была завершена глубокая модернизация ТКС-2. Новый комплекс получил наименование ТКС-2М.

В 2011 г. впервые в РФ создан авиационный комплекс связи двойного назначения БКС-70 для самолета Ан-70.

Перспективные штатные КСС ЛА

С 2004 года на предприятии ведутся работы по созданию комплексов связи нового поколения для перспективных ЛА.

Комплексы создаются на основе программно-аппаратной платформы, в которой реализованы современные инфокоммуникационные технологии.

Новая платформа позволяет существенно улучшить потребительские характеристики и функциональные возможности штатных комплексов связи нового поколения, а также создавать всю линейку штатных КСС для ЛА различных типов и закладывает большой потенциал в части модернизации.

На ее основе создан соответствующий лучшим зарубежным аналогам штатный комплекс связи С-111 для самолета Т-50 – ПАК ФА.

Специализированные БКТС объектов управления и связи

Важная роль отводится работам по созданию авиационных систем и объектов управления и связи.

С 1968 года НПП «Полет» участвует в работах по созданию воздушных пунктов управления (ВзПУ) и самолетов-ретрансляторов (СРТ) ВС РФ, предназначенных для повышения надежности и устойчивости управления войсками и оружием в условиях выхода из строя наземных пунктов, узлов и линий связи.

Предприятие определено головным исполнителем по бортовому комплексу технических средств. В кооперации с предприятиями промышленности обеспечена разработка и серийное производство более чем 400 единиц воздушных



Цифровой интегрированный модуль системы связи



Терминал ОСНОД АТ-21



Компоненты БКС ИМА



Комплекс связи ТКС-2М

пунктов управления Вооруженных Сил первых поколений («Бизон», «Зебра», «Яхонт», «Иволга»), а также самолетов противолодочной обороны Ту-142М, самолетов-ретрансляторов МРМВ диапазона Ту-142МР.

ВзПУ по существу представляет собой высокоавтоматизированный летающий штаб и мощный узел связи в одном фюзеляже. В состав бортовых комплексов технических средств ВзПУ входит до 300 единиц различных типов радиоэлектронного оборудования. Свыше 50 антенн установлено на фюзеляже самолета.

В настоящее время объекты первой очереди системы ВзПУ находятся на опытно-боевом дежурстве.

На основе глубокой модернизации бортового комплекса технических средств ВзПУ первых поколений НПП «Полет» создан самолет управления и ретрансляции (СУРТ) «Сокол».

За разработку и серийное освоение СУРТ «Сокол» 33 работника предприятия удостоены правительственных наград и почетных званий.

В настоящее время начаты работы по созданию бортовых

комплексов технических средств и средств ретрансляции перспективных объектов 3-й очереди системы ВзПУ ВС РФ.

Системы авиационной связи

Автоматизированная система воздушно-наземной связи предназначена для доведения приказов и команд управления до самолетов дальней и военно-транспортной авиации, находящихся на маршрутах полета и аэродромах базирования. Результаты госиспытаний показали, что по характеристикам создаваемая система значительно превосходит находящуюся на вооружении.

Разрабатывается автоматизированная система воздушной связи для фронтовой и армейской авиации. В состав системы входят наземные комплексы воздушной связи, обеспечивающие телефонную связь и обмен данными с летательными аппаратами. Их развертывание позволит реализовать в АСУ ВВС задачи внутривидового и межвидового взаимодействия, повысит надежность каналов воздушной связи.

Объединенная система связи, обмена данными, навигации и опознавания

Система ОСНОД создается в интересах оперативно-тактического звена и предназначена для обеспечения управления в реальном масштабе времени объектами различных видов ВС в ходе наземно-водно-воздушных операций. Терминалы ОСНОД устанавливаются на самолетах и вертолетах, боевых кораблях, наземных мобильных и стационарных объектах.

ОСНОД является системой нового класса, при ее разработке широко используются передовые

технологии в области радиосистем. Многофункциональность системы, высокая помехозащищенность и пропускная способность ее каналов, гибкие архитектурные решения обеспечивают широкий спектр ее применения.

К настоящему времени осуществляется серийный выпуск терминалов ОСНОД АТМ-2, МТ-2, устанавливаемых на летательные аппараты различного класса и наземные пункты управления (узлы связи). В стадии завершения разработка терминала АТ-21 с улучшенными ТТХ, предназначенного для установки на объекты Т-50, Ка-52, А-100 и др.

Диверсификация

В рамках диверсификации производственного профиля освоен ряд новых видов продукции гражданского назначения.

По договору с администрацией Ханты-Мансийского автономного округа создана первая очередь системы экологического мониторинга, обеспечивающая дистанционное определение параметров выбросов нефти на поверхность воды и почвы.

Разработаны и сертифицированы приборы для экологического мониторинга, получившие высокую оценку специалистов, а руководитель работ стал лауреатом Государственной премии России за 2003 год.

В сотрудничестве с ведущими медицинскими центрами создан ряд изделий медицинской техники: приборы магнито- и светотерапии «Магнитер» и «Мастер»; аэроионотерапии «Алаит», «Ионатор»; отсасыватель хирургический; прибор биоритмостимуляции «Ритм-«Полет»»; комплекс локальной гипертермии «Вулкан».

Изделия неоднократно отмечались золотыми и серебряными медалями международных выставок.



Аппарат «Ритм-«Полет»»



Аппарат АМТ-02 «Магнитер»



Комплекс средств связи С-111

Перспективы «Полета»

Генеральному директору федерального научно-производственного центра ОАО «НПП «Полет» — чуть больше сорока, из них почти два десятка лет А.В. Комяков работает на предприятии, куда пришел после окончания радиофака нынешнего НГТУ. Руководителем ОАО «НПП «Полет» был назначен в конце 2009 года. Кандидат технических наук, академик Российской инженерной академии.

— Алексей Владимирович, у Вас довольно типичная для нижегородского директорского корпуса биография: политех, рядовой инженер НИИ, затем все ступени карьерной лестницы до генерального директора. Так и должно быть? Или директором предприятия можно стать без достаточного практического опыта, подучившись, к примеру, в какой-нибудь европейской бизнес-школе и получив отличные рекомендации?

— Мне каждый день приходится заниматься множеством вопросов, лежащих в совершенно разных производственных сферах. И вряд ли возможно принять правильное решение, если знаешь суть дела лишь поверхностно. Конечно, можно делегировать полностью свои полномочия заместителю и называть себя топ-менеджером, как теперь модно говорить. Но тогда ты и есть лишь менеджер, но не генеральный директор. Если ты не знаешь сути производства, не понимаешь основ и полагаешь, что процессы на молокозаводе и станкозаводе одинаковы, потому что и там, и там — завод, то вряд ли можно рассчитывать на успех.

Если говорить о себе, то у меня два высших образования. Техническое — радиофак политеха; чуть позже я защитил кандидатскую диссертацию и теперь пытаюсь работать над докторской, что удаётся с трудом, поскольку времени нет совершенно. Затем получил экономическое образование, закончив нижегородский госуниверситет по специальности «Финансы и кредит». Считаю, что мне многое дало именно сочетание этих двух специальностей. Не всегда только глубокие профессиональные навыки непременно гарантируют успешное решение задач. Безусловно, есть самородки, в которых природой заложены некие уникальные способности к самообразованию, но это — частные случаи. Управляя предприятием, нельзя уйти в решение технических вопросов и не заниматься проблемами финансирования. То есть, должен быть системный подход, надо быть грамотным технически, но и финансово-экономическую сторону дела необходимо знать профессионально. Понятно, что все зависит от человека, но тому, кто ориентирован только на коммерцию, руководить промышленным предприятием трудно.

— А что Вас привлекло в «Полете»? Для выпускника радиофака и двадцать лет назад в Нижнем Новгороде был выбор.

— Здесь меня заинтересовала возможность заниматься наукой. Будучи студентом проходил практику в «Полете» и увидел серьезную научную школу. Здесь результаты научных исследований в кратчайшие сроки можно видеть воплощенными наглядно, в конкретной аппаратуре, установленной на летающем самолете. Кстати, в то время не у всех предприятий была собственная аспирантура, а здесь она была — это тоже меня

привлекло. Уровень оплаты труда был не самый высокий даже среди родственных предприятий, но здесь работали люди, которые могли заразить идеей, увлечь. Поэтому сегодня я понимаю, что даже если бы и не стал генеральным директором, не пожалел бы о том, что без малого 20 лет назад пришел в «Полет»: в его среде сформировалось научно-техническое мировоззрение, здесь для этого благоприятная атмосфера, и она привлекает.

Я попал в команду, где нацеленность на оптимальный результат была определяющей. Мы разрабатывали радиостанции, занимаясь, в частности, проблемами разработки усилителей мощности радиопередатчиков, а для авиации в этой теме на первом месте — борьба с массой и габаритами. Эта проблема не так важна при разработке аппаратуры для судов, но для авиаторов нужно создавать изделия гораздо компактнее.

В научно-исследовательском подразделении заниматься только разработкой схем, алгоритмов невозможно. Уже вскоре ты понимаешь, что необходимо вникать и в вопросы производства, что железо надо пощупать своими руками. Нарисовать на бумаге схему и чертеж — одно, но получить обратную связь, понять, как твоя разработка будет реализована на производстве и как будет вести себя в эксплуатации — это совсем другое. Я понял это на своем собственном опыте.

— Я знаю, что у НПП «Полет» есть свои испытательные радиополыгоны...

— Да, у нас есть радиополыгоны в Крыму в Судаке, в Жуковском под Москвой, в Ахтубинске — это Астраханская область — и наш базовый полигон на реке Ветлуге в Краснобаковском районе Нижегородской области. Но это объективная потребность, обусловленная технологией создания техники авиационной радиосвязи. В Государственном летно-исследовательском центре ВВС в Ахтубинске на испытаниях параллельно могут находиться до десяти типов самолетов. И во всех испытаниях задействован наш Ахтубинский радиополыгон. На базовом полигоне в Нижегородской области с использованием натуральных и полунатурных макетов летательных аппаратов осуществляется отработка антенн, электромагнитной совме-



А.В. Комяков

стимости радиосредств, радиолиний дальней и ближней связи.

— По Вашей оценке, чего больше в работе НПП «Полет»: науки или производства?

— Я бы оценил примерно поровну. Когда-то у нас было научно-производственное объединение, в которое входил, в частности, Горьковский завод аппаратуры связи им. А.С. Попова, где было налажено серийное производство радиосвязного оборудования нашей разработки. Но тогда и самолетов в стране строили существенно больше, в разы. Сегодня НПП «Полет» имеет собственное производство, но мы сосредоточены на комплексах, системах связи, поэтому сами в цехах делаем те изделия, которые либо являются ключевыми для этих комплексов, либо осваиваются нами впервые. А это теснейшим образом связано с разработкой, с решением целого ряда научно-технических проблем. Наши изделия серийно производят ГЗАС и Ярославский радиозавод, а мы их используем в комплексах и системах. Так что, не замыкаемся на «натуральном хозяйстве», у нас сбалансированный подход: и наука развивается, и производство не стоит на месте.

— А каковы основные проблемы предприятия? Каков потенциал? Способен ли сегодня «Полет» решать стоящие перед ним задачи, которые, если судить по заявлениям руководства нашей страны, весьма амбициозны?

— Сегодня мы рассматриваем вопросы расширения наших воз-

можностей. В той нише рынка, где мы работаем, в данный момент мы можем всё. В чем особенность НПП «Полет», в чем его отличие от конкурентов? Мы придаем большое значение науке, много средств тратим на создание инноваций, на исследование новых направлений развития. При этом работы ведутся по всему жизненному циклу создаваемой продукции. По результатам исследований мы способны сами разработать документацию и изготовить опытный образец. Сами можем испытать его. Да и в эксплуатации мы тоже не гости: всё регламентное обслуживание своей аппаратуры на самолетах делаем сами. Потому контракты жизненного цикла, возникшие не так давно в Министерстве обороны, — это как раз по наше предприятие.

Потенциал у нас шире потребностей наших основных заказчиков. Конкретный пример: создавая радиосвязную аппаратуру, мы поняли, что источнику питания и усилителю мощности, которые входят в ее состав, могут найти применение в медицине. Начали заниматься приборами магнитотерапии, аппаратурой локальной гипертермии совместно с медиками. Разрабатывали аппаратуру и комплексы экологического мониторинга, а также компактные устройства наземной неавиационной аппаратуры связи.

Сегодня государство повернулось лицом к авиапромышленности. Министерство обороны стало заказывать много новых самолетов. Для сравнения такой факт: когда я пришел в «Полет», мы вели всего две опытно-конструкторские работы (ОКР) по двум самолетам. Сейчас у нас только ОКР свыше 50, при этом мы параллельно участвуем в создании двух десятков типов самолетов. А если оценивать перспективы, скажу так: если все будет идти, как намечено, то к 2020 году объемы вырастут существенно. У нас последние три года идет десятипроцентный рост объемов производства. И ситуация такова, что в этом количественном росте мы подходим к качественному скачку. Этот год знаменателен тем, что мы сумели доказать заказчику необходимость ряда крупных работ. Это касается воздушных пунктов управления, а также систем связи, по которым успешно завершены государственные испытания, и на

прошедших не так давно учениях продемонстрирована их реальная эффективность.

— А что значит «сумели доказать заказчику»? Разве Минобороны не с вами, не соратник в общем деле?

— Здесь история такова. Долгое время ни у кого никаких сомнений в необходимости развития определенных систем связи не было, и это позволяло процессу плавно развиваться. Но в 2009 году, как раз когда я стал генеральным директором, в Минобороны сменилось руководство, и нам приходилось убеждать в необходимости развития тех или иных видов техники, в частности, по бортовым комплексам технических средств для воздушных пунктов управления (ВзПУ), в работе над которыми был перерыв.

Полагаю, что нам удалось это сделать, поскольку сегодня работы получили продолжение, что позволит НПП «Полет» развернуть целый ряд ОКР по ВзПУ нового поколения. Это серьезная работа, которая даст большую загрузку предприятию.

Второе. За эти годы мы приложили немало усилий, чтобы завершить испытания двух систем связи. Одна — для дальней авиации ВВС. Госиспытания системы уже провели, и сейчас фактически идет ее внедрение, а это тоже существенный объем работы для предприятия. И вторая — объединенная система связи, передачи данных, навигации и опознавания (ОСНОД). Это самая современная военная, полностью цифровая система связи, обладающая лучшей на сегодняшний день помехоустойчивостью. Здесь мы не отстаем от иностранных конкурентов.

— О конкурентах. В нашем мире, журналистском, есть две крайних оценки. Одна шапкозакидательская, как было после облета американского эсминца «Дональд Кук» в Черном море нашим Су-24, отключившим систему наведения и слежения на эсминце. И вторая — «всепопальская»: элементная база за рубежом, мы ничего делать не можем, закладки на импортных чипах нас вырубят, санкции не преодолеть, и так далее. Ваша профессиональная оценка состояния дел в этой теме?

— Я вам расскажу одну историю из своего опыта. С конца девяностых годов около десяти лет мы сотрудничали с итальянской фирмой Marconi Communications по вопросам авиационной связи, как военной, так и гражданской. Тогда удалось понять, где мы, а где они. Если говорить объективно, то с точки зрения современных технологий связи, применения передовых схем и новых идей мы даже чуть впереди. Однако жесткое следование стандартам, унификация изделий, нацеленность на серийное производство и конкретные рынки дают нашим конкурентам преимущества. Поэтому эти особенности проведения работ мы у них перенимаем.

— И каков результат этого сотрудничества с Marconi?

— Результат, к сожалению, отрицательный, поскольку фирма хотела видеть нас только своим дилером в России. Оказалось, что основная цель для них — сбыт своей продукции, а вовсе не сложение потенциалов в интересах развития работ по технике связи, чего хотели мы.

Кроме этой истории, у нас есть множество контактов с ведущими мировыми компаниями, работающими в нашей тематике. Мы бываем практически на всех значимых международных выставках и авиасалонах. Не так давно я вернулся из Фарнборо, обошел стенды всех известных фирм, посмотрел, что они делают. Нет повода для шапкозакидательства, но и говорить о том, что они ушли



Международный аэрокосмический салон Фарнборо-2014. На стенде НПП «Полет» (слева направо): директор по ВЗС НПП «Полет» А.В. Перевезенцев, генеральный директор ЗАО «Элкус» С.Т. Хвоц, генеральный директор НПП «Полет» А.В. Комяков, генеральный директор ОАО ПКО «Теплообменник» В.В. Тятинькин

«вперед, тоже нельзя. При этом я сравниваю нас только с передовыми компаниями, такими как Collins, Rohde & Schwarz, Honeywell, Viasat – ведущими игроками на рынке по нашему направлению. Более того, практика показывает, что в части технической реализации мы даже несколько впереди, потому что некоторые вещи, приспособленные к нашим условиям эксплуатации, они делать не могут. Россия поставила в Малайзию самолеты, но малайзийцы запросили в наш комплекс связи поставить немецкую станцию. Мы ее поставили и интегрировали в комплекс. Однако малайзийская сторона попросила нас все переделать, потому что немецкая станция не обеспечивает длительную работу, а только по циклу: минута в передаче – пять минут в приеме. А мы в свои станции изначально закладываем возможности передачи без ограничений.

– Вы сказали, что к 2020 году существенно вырастут объемы. Существенно, это как?

– В том, что перспектива у предприятия великолепная – сомнений нет никаких, но есть тонкости. То, что мы очень тесно связаны с авиацией, может быть и большим недостатком. Если страна перестанет делать самолеты, в нашей работе никто не будет нуждаться. Если Россия будет производить 10 самолетов в год, то предприятие надо сворачивать. А если 200–300, как сейчас, жить можно. Но если мы будем строить, как США, по 1600 машин в год, то будем расширять производство, увеличивать темпы обновления оборудования и наращивать производительность труда.

Чему меня научил зарубежный опыт? Приезжаешь к ним на завод, а в огромных цехах работают всего три-четыре человека. Вот и мы приходим к автоматизированным и высокопроизводительным линиям. Уже сейчас у нас есть линия поверхностного монтажа, где установлено современное оборудование и теперь работают четыре человека, а еще недавно на ее месте за столами сидели сорок радиомонтажников. И такая перспектива ждет все наши производства.

Надо сказать, что мы сейчас тратим около 100 миллионов рублей в год на переоснащение, на приобретение новых технологий, повышение производительности труда. Планируем году к 2018 провести реконструкцию своего основного здания на Комсомольской площади, чтобы оно выглядело в соответствии с современными требованиями.

Конечно, одно из главных условий нашего развития – рост со стороны государства числа заказываемых летательных аппаратов: чем больше будут их строить, тем выше наша загрузка по изготовлению бортовых систем связи, а это основное направление нашей работы. Второе направление связано с развитием работ по перспективным объектам системы воздушных пунктов управления. Это – огромный пласт деятельности, что для предприятия – благо. По моей оценке, реализация только этой задачи, без учета роста объемов по комплексам связи для армейских самолетов, позволит нам добиться многократного роста объемов производства. И третье наше направление – наземные системы связи для самолетов. Все три направления, составляющие на данный момент объем гособоронзаказа предприятия, активно развиваются. Поэтому в планах у нас до 2020 года четырехкратный рост объемов работ, а до 2025 года – рост почти в 10 раз.

Военно-Воздушные Силы играют, играют и будут играть важнейшую роль в обеспечении обороноспособности государства, а создание собственной авиационной техники является вопросом национальной безопасности. В этой связи уверен, что научно-производственная деятельность ОАО «НПП «Полет» востребована и имеет большие перспективы.

Петр ЧУРУХОВ

На передовых рубежах

Евгений Леонидович Белоусов – доктор технических наук, профессор, лауреат Государственных премий СССР и Российской Федерации, Заслуженный деятель науки РФ, Почетный гражданин Нижегородской области. В настоящее время – генеральный конструктор – первый заместитель генерального директора по НИОКР.

– Евгений Леонидович, Ваш трудовой стаж более 55 лет. По сути, вся Ваша жизнь связана с «Полетом»?

– 1 августа 1959 года после окончания радиофака Горьковского политехнического института я пришел работать инженером в Специальное КБ Горьковского завода аппаратуры связи.

В 1964 году с целью разработки и внедрения в производство аппаратуры дальней радиосвязи для ВВС и гражданской авиации на базе СКБ ГЗАС был организован филиал Московского НИИ радиосвязи, а в 1966 предприятие получило статус самостоятельного и наименование Горьковский НИИ радиосвязи. С 1964 года и ведет отсчет наше предприятие. К моменту его образования я уже проработал пять лет в СКБ, в том числе в качестве ведущего конструктора и начальника лаборатории.

В 1969 году меня назначили заместителем главного инженера, через год – главным инженером, а в 1972 году – директором. Потом генеральным директором, а в 1987 году постановлением ЦК и Совмина СССР был назначен и генеральным конструктором предприятия.

– Строительство лабораторно-производственного корпуса на Комсомольской площади, развитие предприятия проходило на Ваших глазах и во многом благодаря Вашим усилиям. А что наиболее трудного было для Вас за эти годы?

– На любом предприятии всегда есть проблемы, и их преодолением в значительной мере приходится заниматься директору. В первую половину моего директорского срока ГНИИРС проходил этап становления и развития, для которого было характерно расширение производственного профиля и наращивание объемов работ. В связи с этим была необходимость в ускоренном наращивании мощностей, в первую очередь, производственных площадей. Поэтому я все эти годы строил. По существу, освоил специальность инженера-строителя.

С 1964 года предприятие арендовало производственные площади у Горьковского завода аппаратуры связи. По постановлению Правительства СССР для института должны были построить лабораторно-производственный корпус на Комсомольской площади, но дело шло тяжело. Пришлось затратить немало сил и времени на то, чтобы завершить строительство, ввести корпус в эксплуатацию и в 1977 году обеспечить перемещение оборудования и специалистов с арендуемых площадей.

В 70–80-х годах были построены и оборудованы лабораторно-производственные корпуса на радиополигонах, без которых создание техники авиационной радиосвязи невозможно.

В 90-е годы, когда отсутствие достаточных лабораторно-производственных площадей стало сдерживать дальнейшее развитие предприятия,



Е.Л. Белоусов

рядом был построен и введен в эксплуатацию второй корпус.

Строительство всегда связано с решением множества задач: финансирования, поиска подрядчиков, согласования проектных решений, координации работ. Так что трудностей хватало. К счастью, все они были успешно преодолены, в чем можно убедиться.

Что же касается основного предназначения предприятия – создания военной техники – хотел бы вспомнить начало восьмидесятых, когда «Полету» была поручена важнейшая системная работа – разработка первой очереди системы воздушных пунктов управления.

Необходимого опыта у нас не было, не хватало специалистов, производственных мощностей. Учились, что называется, на марше. Набирали кадры. Осваивали новые направления работ: системотехнику, программирование. Создавали стендовое оборудование, развивали производство и испытательную базу. Были созданы и активно работали при головной роли предприятия межведомственный координационный совет, совет главных конструкторов по ОКР.

На завершающих этапах, предшествующих поставкам бортовых комплексов технических средств предприятиям авиации, работа на предприятии проводилась в три смены. В результате комплексы были поставлены в установленный срок.

Не подвели и предприятия авиации: самолеты были изготовлены, оборудованы и испытаны вовремя. Государственные испытания подтвердили выполнение объектами первой очереди заданные заказчиком требования. Безусловно, это стало возможным при поддержке заказчиков и партнерских отношениях с предприятиями кооперации.

В девяностых годах изменился общественный строй, изменилось отношение к Вооруженным Силам, к оборонно-промышленному

комплексу. Заказы стали резко сокращаться, начался отток квалифицированных специалистов в коммерческие структуры. Проблемы этого периода трудно было решать на уровне предприятия. Тем не менее, главная задача тех лет – сохранить предприятие – была решена.

– Евгений Леонидович, общеизвестно, что у нашей инженерной школы крепкие мозги. В то же время известно и о нашем отставании во многих производственных процессах. В таких условиях разработки и идеи будут неизбежно упираться в невозможность реализации по чисто техническим причинам. Есть ли такой конфликт в «Полете» и как он решается?

– Ситуация, которую вы описали, имеет место и в НПП «Полет». На самом деле, в России в целом, и в Нижнем Новгороде в частности, немало ученых и инженеров, которые генерируют интересные идеи в области радиотехники и электроники. Однако их реализация наталкивается на отсутствие в необходимом объеме электрорадиоэлементов, материалов, технологий производства, которые позволили бы воплотить задуманное в «железе», да еще в серийном производстве.

Этими проблемами приходится заниматься самым серьезным образом. НПП «Полет» активно участвует в проектах по федеральным целевым программам, в рамках которых за счет бюджетных и собственных средств осуществляется техническое перевооружение. В последнее время мы в значительной мере обновили компьютерный парк в подразделениях, в сборочно-монтажном производстве внедрили линию монтажа на поверхность, в гальваническом производстве – линию химического меднения. На эти цели за три года было выделено более 300 миллионов рублей.

Закупать приходится, к сожалению, зарубежное оборудование, поскольку отечественного просто нет.

– Ну а как с компонентной базой? Мы сильно зависим от импортных поставок, а сейчас – санкции. Проблема усугубляется, как ее решить?

– У нас используется 8300 единиц комплектующих изделий российского производства и 1650 – иностранного, из которых лишь по 750 позициям нет отечественных аналогов.

Вне зависимости от санкций в государстве работа по импортозамещению комплектующих ведется. За последнее время мы задали предприятиям электронной промышленности России более 60 ОКР по разработке различных элементов, в частности, радиационно стойких. Скоро ожидаем серийных поставок заказанных нами изделий. Так поступают и другие предприятия, потребляющие комплектующие изделия. Надеюсь, что в ближайшие годы проблема в значительной мере будет снята. А санкции только подстегнут этот процесс.

Ну а сейчас, до решения проблем отечественной электроникой, в условиях санкций будем переориентироваться на юго-восточный рынок производителей, где для нас нет ограничений.

– Как в современных условиях обеспечивается надежность авиационной радиосвязи?

– В авиации надежность радиосвязи является сложной научно-технической проблемой, что обусловлено размещением приемопередающих устройств на летательном аппарате и вытекающими из этого факторами: ограничением по мощности излучения передающих устройств; низкой эффективностью самолетных антенн; сложной электромагнитной обстановкой на борту от большого числа одновременно работающей радиоэлектронной аппаратуры и ряда других.

Поэтому задача по обеспечению надежности радиосвязи в системах и комплексах связи решается комплексно. С этой целью широко используются высокоэффективное кодирование передаваемой информации, позволяющее «преодолевать» замирания сигналов и помехи в каналах связи; методы помехозащиты, например, псевдослучайная перестройка частоты излучения передатчика; алгоритмы доведения, предусматривающие ретрансляцию, обходные схемы и повторение сообщений; антенные системы с управляемыми диаграммами направленности на летательных аппаратах, позволяющие концентрировать излучаемую мощность в направлении на корреспондента.

Мы применяем методы пространственно-временной обработки сигналов, позволяющие существенно повысить надежность связи. Чтобы подавить наш сигнал, постановщик помех должен увеличить мощность в 400 раз, что почти невозможно. Оборудование проверено на реальных, самых ответственных линиях связи.

– За рубежом это направление развивается?

– Безусловно. Но должен заметить, что технические характеристики зарубежных устройств не превышают характеристик компенсаторов помех, применяемых в комплексах и системах связи разработки НПП «Полет».

– Как Вы считаете, НПП «Полет» удастся вырваться на передовые рубежи?

– Уровень нашей продукции не уступает зарубежному. Мы уже находимся на передовых позициях. Однако для того, чтобы его удерживать, необходима помощь государства и напряженная работа как НПП «Полет», так и предприятий кооперации.

Сергей НАЗАРОВ



ВзПУ на Параде Победы над Красной площадью

На внешнем рынке

Начало внешнеэкономической деятельности в НПП «Полёт» связано с серединой восьмидесятых годов, когда в рамках реализации экспортного контракта в Индию были проданы самолеты Ту-142МЭ, оснащённые бортовыми системами связи «Стрела». Рассказывает Александр Владимирович Перевезенцев, директор по внешнеэкономическим связям:



— Я работаю на предприятии с 1977 года, сразу после окончания радиофизического факультета Горьковского госуниверситета. Начинать с разработки радиоаппаратуры, прошёл по полному циклу: рабочая документация, макетирование, изготовление опытных образцов, государственные лётные испытания, освоение производства на серийном заводе. В последующий период в качестве заместителя главного конструктора участвовал в разработке комплекса связи для летающего радара А-50, затем системы воздушной связи объединений ВВС. Во внешнеэкономической службе работаю с 2012 года, в должности директора по внешнеэкономическим связям — с 2014 года. Одновременно продолжаю исполнять обязанности главного конструктора ряда экспортно-ориентированных наземных комплексов воздушной связи НКВС-27. После успешного исполнения первого экспортного контракта на поставку НКВС мы даже получили российскую Национальную премию «Золотая идея года».

Внешнеэкономическая служба сопровождает подготовку и исполнение контрактов на экспорт наземных и авиационных комплексов и аппаратуры связи, работы, связанные с подготовкой специалистов иностранного заказчика к эксплуатации и обслуживанию экспортной продукции, эксплуатацией техники в гарантийный и послегарантийный период, развёртыванием сервисно-технических центров на территории иностранного заказчика. География продвижения нашей продукции достаточно широка: Китай, Индия, Вьетнам, Малайзия, Индонезия, Алжир, Уганда, Венесуэла, Бразилия, а также страны СНГ.

Организация сертификации в авиационном регистре Межгосударственного авиационного комитета аппаратуры, разрабатываемой для воздушных судов гражданской авиации, и сопровождение выполняемых совместно с зарубежными партнёрами разработок также находятся в ведении внешнеэкономической службы.

Одним из эффективных инструментов рекламы и продвижения нашей продукции на внутренний и внешний рынки, а также оценки конкурентоспособности серийной продукции и правильности выбранных направлений создания новой техники является участие в наиболее престижных и представительных по уровню и количеству участников международных авиационно-космических салонах, таких как «Париж Аэрошоу» (Ле Бурже, Франция), «Фарнборо Интернэйшнл» (Великобритания), «Аэрошоу Чайна» (Китай), «АэроИндия» (Индия). В России проводятся два масштабных мероприятия: Международная выставка вертолётной индустрии в Московском выставочном центре «Крокус Экспо» и, конечно, наиболее значимое для нас событие в выставочном календаре — Международный авиационно-космический салон (МАКС) в Жуковском.

НПП «Полёт» как ведущее российское предприятие по разработке и производству систем, комплексов и средств авиационной связи и управления демонстрирует на авиасалонах образцы техники нового поколения для перспективных и модернизируемых летательных аппаратов, компоненты комплексов связи для

военной и гражданской авиации, основанных на концепции интегрированной модульной авионики, а также наземные комплексы, обеспечивающие полноценное включение современных летательных аппаратов в контур управления автоматизированных систем.

Несмотря на то, что, на первый взгляд, весь рынок уже поделен: есть сферы влияния России, Европы и Америки, — мир стремится к многополярности, многие страны предпочитают ориентироваться не на одного поставщика. Поэтому мы активно работаем в конкурентной среде, используя преимущества своих систем (какая логика заложена в систему, насколько удачно она реализована, насколько эффективно позволяет работать и т. д.). Кроме того, покупатель всегда хочет получить лучший в своем классе самолет за наименьшую цену. Неоднократно проводились учебные бои наших экспортных Су-30 с американскими «Фантомами», и всегда побеждает наша машина. И это не компьютерное моделирование, а реальная демонстрация возможностей самолета в условиях, близких к реальным боевым, где важны и маневренность, и управляемость, и согласованная работа всех подсистем бортового оборудования, в том числе радиосвязи. И в этой ситуации основная наша задача — помочь повышению имиджа российских летательных аппаратов, обеспечивая преимущество по соотношению «цена/качество».

В ближайшее время на внешний рынок выходит самолёт Су-35 поколения 4++, который буквально произвёл фурор на прошлогоднем авиасалоне в Ле Бурже. На нём устанавливается комплекс связи производства НПП «Полёт», а включение его в контур автоматизированного управления на земле обеспечивает НКВС-27. Кроме того, очень динамично развивается вертолётный рынок, ведутся работы по модернизации радиосвязного оборудования находящихся в эксплуатации летательных аппаратов и совместные с иностранными заказчиками новые разработки. Обеспечение эксплуатации и ремонта ранее проданной техники также вносит существенный вклад в портфель заказов НПП «Полёт». Всё это означает, что впереди у нас — хорошие перспективы!

Дух коллективизма

Слесарь механосборочных работ цеха №61 НПП «Полёт» Сергей Викторович Малышев, работающий на предприятии без малого 40 лет, считает, что в «той» жизни, когда он после школы устроился в цех, отношение к рабочим профессиям было иным, правильным. Тогда и понятие «престиж рабочих профессий» было реальным:



— Даже ученических 60 рублей, которые я тогда получал, парню, не так давно окончившему школу, вполне хватало, чтобы чувствовать себя самостоятельным.

Предприятие обучало рабочих профессиям непосредственно на производстве, готовило кадры, что называется, «под себя». Я выбрал профессию слесаря механосборочных работ, потому что она показалась мне более интересной: здесь нет однообразия, не крутишь одну и ту же гайку сменами, как на конвейере. Теперь я, помимо слесаря, и токарь, и фрезеровщик, а сейчас работаю на станке с ЧПУ, на листообрабатывающем центре. Тем и интересна наша работа, что периодически приходится менять профиль. Кроме того, регулярно поступают новые заказы, значит, надо подумать, как их выполнить, придумать оснастку, нарисовать эскизы для инструментального участка.

За эти годы я подготовил 13 учеников и знаю, что наша «полетовская» производственная школа очень ценится в городе. Именно потому, что формирует кругозор и умение работать в различных областях металлообработки. К тому же у нас в силу специфики очень высокие требования к допускам по металлообработке.

К сожалению, сегодня молодежь не особо охотно идет работать на заводы, престиж рабочих профессий утрачен. А что такое престиж в нашем случае? Прежде всего, это хорошая зарплата, общественное уважение — то, как обществом оценивается твой труд. Ведь если молодой человек, ученик, придя в цех, будет получать пять тысяч

рублей в месяц, мы никогда не дождемся притока молодежи на предприятие. Я, кстати, говорил об этом и губернатору Шанцеву, с которым у нас недавно проходила встреча: нам надо кардинально менять отношение к рабочим профессиям и к подготовке рабочих кадров для промышленности.

Я помню времена, когда мы только в своем цеху, где работало 150 человек, набирали две футбольные команды. Общественная жизнь кипела, шли внутриинститутские соревнования по футболу, волейболу, мы участвовали в районных и городских соревнованиях. Ведь рабочие будни — это не только план и объем выполненных работ, это — коллектив, в котором ты живешь и работаешь. Тот дух коллективизма еще остался, мы все по-прежнему друзья, несмотря на то, что кто-то уже ушел с предприятия. Да и нынешняя молодежь этот наш дух тоже подхватывает. Их меньше, чем когда-то было нас, но они тоже проводят различные турслеты, совет молодых работников работает, организует эти мероприятия.

И чем больше администрация обращает внимания на эти вроде бы второстепенные вопросы, чем интереснее у нашей институтской молодежи жизнь, тем привлекательнее становится работа на предприятии. Появляется настоящий коллектив, значит, и основная работа, та, которой занимается «Полёт», лучше делается.

У нас надежная радиосвязь

Рассказывает начальник отдела ОАО «НПП «Полёт», доктор физико-математических наук Сергей Александрович Метелёв:

— В НПП «Полёт» я работаю с 1988 года, перешел сюда из НИРФИ. Тогда правительством был создан совместный отдел, который должен был интегрировать научное звено в промышленный сегмент.

С развалом страны произошло разрушение многих направлений, которые планировалось развивать, тем не менее, то, ради чего создавался этот отдел, а именно привнесение более мощной научной струи в разработку промышленных изделий в сфере радиосвязи, сохранилось.

Занимались мы направлением, связанным с повышением помехозащищенности средств радиосвязи. Причем, задача, которая была поставлена тогда, актуальна и сейчас: обеспечить надежную радиосвязь в условиях преднамеренных помех, так как речь идет о военной радиосвязи.

То есть, связь должна устойчиво функционировать в условиях агрессивной атаки, противодействия.

Любая радиолиния обладает тремя ресурсами: временем, несущей частотой и пространством. Радиосигнал выходит в эфир в определенное время и на определенной частоте. Что делают средства электронного противодействия противника? Они на этой же частоте в момент выхода полезного сигнала накрывают нашу радиолинию мощным радиоизлучением и тем самым подавляют связь. Казалось бы, создается безвыходная ситуация, потому что станции радиоэлектронного противодействия обладают очень высоким быстродействием: обнаружили мишень радиолинии и тут же поставили туда помеху. То есть, убегают от помех по времени — занятие малоперспективное.

Для того, чтобы убежать от помех по частоте, разработаны средства и системы связи с псевдослучайной перестройкой радиочастоты — ППРЧ, в которых передача радиосигнала перескакивает по сетке радиочастот. Причем, скачки идут по определен-



ному закону, известному только дружественной радиостанции, которая производит дешифрование и прием данных таким образом, что пользователь этого не замечает. Самые медленные станции с ППРЧ обеспечивают до 400 частотных скачков в секунду. Эти станции стали широко распространяться с восьмидесятых годов и на какое-то время позволили обеспечить помехозащищенность. Но вскоре и средства противодействия научились быстро обнаруживать эти

частотные скачки радиосигнала и ставить «помехи вслед».

Казалось бы: от помех не защититься по времени и по частоте «убежать» невозможно. Но у нас остался еще один ресурс — пространственный. Что он означает и на чем основывается? На том, что сигнал дружественной станции идет с одной стороны, а противодействие оказывается с другой, потому как невозможно представить, чтобы и радиостанция, и постановщик помех находились в одной точке. Как правило, радиостанции и постановщики помех, а тем более загоризонтные, размещены в пространстве. Вот этот пространственный ресурс мы и решили использовать при помощи так называемого метода адаптивной пространственной обработки радиосигнала. При этом станция радиоэлектронного противодействия не будет знать о том, что наша радиолиния защищена от ее излучения. Устройство, которое обеспечивает настройку нашей станции нулем на помеху, называется «Адаптивный пространственный компенсатор помех».

Эти принципы описаны довольно хорошо, адаптивные антенные решетки также давно известны. Но когда переходишь от теоретических построений к конкретным каналам связи, возникает масса проблем и причин, которые не позволяют классическим книжным методам работать. Но нам удалось построить такой алгоритм обработки сигнала, который в любом диапазоне частот (СДВ-ДКМВ-МВ-ДМВ) позволяет обеспечивать компенсацию помех. Это дает возможность обеспечить помехозащищенность средств связи в условиях, когда вероятный противник уверен в гарантированном подавлении нашей радиосвязи. Причем, аппаратура разработана с использованием прогрессивных технологий цифрового радио, на современной микроэлектронной базе.

В разработке радиосредств с повышенной помехозащищенностью НПП «Полёт» занимает лидирующее положение в России. А лично мне занятие этим делом, в ходе которого я совершаю свои открытия, доставляет огромное удовольствие.

Повод для гордости

Директор по НИОКР, заместитель генерального конструктора ОАО «НПП «Полет», доктор технических наук, профессор, лауреат премии правительства России в области науки и техники К.Л. Войткевич трудится на предприятии 36 лет. Константин Леонидович — руководитель работ по созданию аппаратуры и комплексов авиационной радиосвязи пятого поколения.



сотрудника. Собираем способных и креативных работников в отдельные подразделения, которые и реализуют инновационные решения. В целом на предприятии 400-500 сотрудников, занимающихся НИОКР. Это инженеры-разработчики, программисты, конструкторы, технологи, специалисты, обеспечивающие проведение испытаний аппаратуры.

На мой взгляд, самое интересное — это ОКР. Когда мы занимаемся какой-либо темой, то нацелены на получение результата — рабочих образцов аппаратуры. В процессе всегда возникают научно-технические задачи, которые необходимо решать, идет и творческая работа, и производственная. Это очень живое дело, потому что оно всегда начинается с нуля и доводится до конечного результата. То есть, ты приходишь на работу для реализации своих знаний и навыков в новом проекте. Вот это и приносит удовольствие.

Десять лет назад мы взяли направление на развитие совершенно иной философии построения оборудования. К примеру, бортовой радиосвязной комплекс имеет множество функций: он должен принимать, передавать, кодировать информацию и так далее. И если изначально все это на 100% делалось аппаратно, то есть, определенный блок отвечал за определенные функции, то затем часть функций мы начали обеспечивать программно. Программная часть год

за годом увеличивалась, и сейчас она достигает 60%. Это означает, что при построении комплекса возрастает интеллектуальная составляющая. Процесс развития идет так, что аппаратная часть остается как бы неизменной, универсальной, а программно мы существенно расширяем функциональные возможности.

Этот подход реализуется в проекте создания истребителя пятого поколения Т-50, возможность участия в котором мы получили в результате победы на конкурсе. Было решено, что для этого самолета не будем модернизировать существующие комплексы средств связи (КСС), а займемся разработкой новой концепции. Сейчас мы очень близки к завершению этой работы. И она очень удачна, настолько, что можно говорить о том, что для проекта Т-50 создан принципиально новый продукт, имеющий мировой уровень, и при этом содержащий много ноу-хау с точки зрения радиоэлектроники. Это и есть повод для гордости. И я надеюсь, что мы воспользуемся нашими наработками для создания КСС для других самолетов, в том числе и тех, что в данный момент эксплуатируются и модернизируются.

Хочется пожелать родному «Полету» настойчиво внедрять в свои разработки инновационные решения и новейшие технологии для создания конкурентоспособного авиационного радиосвязного оборудования.

— Общеизвестно, что на научные исследования выделяется немного средств. Однако были периоды, когда финансирование государственных предприятий и институтов по этим статьям вообще отсутствовало. Сейчас ситуация существенно улучшилась, хотя средств на исследования всегда не хватает. Нужно приложить усилия, иметь авторитет — и не только собственный авторитет ученого, руководителя и специалиста, но и коллектива предприятия, чтобы получить заказ, а значит, и средства на разработку. Финансы распределяются по результатам конкурсов, которые проводит заказчик, у нас это преимущественно министерство обороны. Конкурсные условия содержат множество показателей: стоимость

разработки, производственная база, опыт и наработки предприятия по данной тематике, количество на предприятии докторов наук, кандидатов и так далее. Так что не всегда конкурс можно выиграть безусловно.

Есть и еще один важный момент, связанный с обеспечением выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР), — очень многое решают люди. Но люди тоже разные. Есть те, кто проявляется в новых прорывных направлениях, а есть и такие, кто совершенно на это не способен. Поэтому внутренняя структура предприятия организована таким образом, чтобы раскрыть потенциал каждого

Мне в «Полете» хорошо!



Ольга Бузина, печатник участка офсетной печати, работает на предприятии 24 года. Печатает бланки для нужд подразделений НПП «Полет».

— В 1990 году я устроилась сюда на работу на участок офсетной печати. Тогда я даже предположить не могла, насколько глубоко это предприятие войдет в мою жизнь.

Я работаю на офсетной машине «Romaug» и, хотя ей почти четверть века, работает она надежно. Всем премудростям работы на ней меня научил Юрий Трофимович Егоров. Работа мне нравится: интересно настраивать машину, находить и устранять причины неполадок. Хотя в подразделении имеется и современная техника, например, «Ризограф», бывают такие задачи, которые можно решить только на «Romaug».

В «Полете» нет проблем с организацией отдыха. Каждое лето мы всей семьей ездим на нашу турбазу «Кристалл», расположенную в живописном месте Нижегородской области на берегу Ветлуги, где набирались сил для следующего рабочего года. Плавали, катались на лодках, играли в спортивные игры, гуляли, собирали грибы и ягоды — там такая природа! Когда сын пошел в школу, стал ездить на нашу базу отдыха «Восток», где отдыхают дети сотрудников «Полета». Он всегда возвращался оттуда довольным и отдохнувшим.

Самая привлекательная для меня сторона в «Полете» — у нас хороший коллектив. Еще в самом начале моей работы у нас в семье случилось несчастье — сторел наш частный дом. Мы остались живы, но потеряли кров и все, что было нажито. Тогда я узнала, как много отзывчивых людей работает на предприятии. По радио объявили о случившемся, и работники всех отделов собрали нашей семье все необходимое: одежду, посуду, игрушки сыну. Было столько вещей, что увозили на грузовой машине. Директор, а тогда руководил предприятием Евгений Леонидович Белоусов, выделил большую сумму денег, и мы купили мебель. А вскоре по ходатайству председателя профкома Тамары Алексеевны Симоновой нам предоставили жилье в общежитии предприятия. Спасибо всем большое!

Мне здесь нравится все: и мой «Romaug», на котором можно отлично напечатать все, что нужно предприятию; и окружающие меня люди, душевные и по-настоящему близкие; и весь «Полет», ставший частью моей жизни. Можно сказать: я — счастливый человек во многом благодаря тому, что когда-то пришла работать в «Полет». И я от всей души поздравляю родной «Полет» с 50-летним юбилеем и желаю всему нашему коллективу удачи, процветания и успехов!

Меньше рутины, больше творчества

Начальник научно-исследовательского отделения по конструированию радиоэлектронной аппаратуры Роман Алексеевич Арсёнов еще в школьные годы мастерил гитарные усилители и блоки эффектов. Это во многом определило выбор в НГТУ специальности, связанной с проектированием и технологией радиоэлектронных средств. За время работы в «Полете» прошел путь от инженера-конструктора до руководителя отделения, состоящего из пяти конструкторских отделов, отдела информационных технологий в проектировании и макетной мастерской.

— Разработка радиоэлектронной аппаратуры — это процесс воплощения идеи в виде конечного продукта. В этом процессе задействовано практически все предприятие. Конструкторское подразделение — одно

из наиболее важных и ответственных звеньев в общей цепочке.

Как рождаются сложные электронные приборы? Научные идеи излагаются в виде набора требований и описания функций, которые должно выполнять конкретное устройство. Затем они воплощаются разработчиком в виде электрической схемы, определяющей, каким образом устройство должно эти функции выполнять. Электрическая схема — отправная точка для нашего подразделения, она содержит все необходимые исходные данные. В процессе конструирования устройство приобретает свой облик в виде эскизов, математических моделей и чертежей. Продукт нашей деятельности — комплект конструкторской документации, позволяющий последующим звеньям осуществлять технологическую подготовку производства и изготавливать конечный продукт.

Одно из направлений деятельности нашего подразделения — автоматизация проектирования. Если несколько лет назад разработкой конструкторской документации представляла довольно рутинный процесс, то современные системы автоматизированного проектирования — САПР — существенно облегчают работу.



Давайте посмотрим на повседневную деятельность инженера-конструктора. Человек должен что-то спроектировать, у него в голове формируются общие представления, как должно выглядеть изделие. Результатом его работы должны стать конкретные чертежи, спецификации, ведомости и т. д. Пару десятков лет назад, когда рабочем месте представляло собой кульман, ватман и карандаш, работе конструктора вообще сложно было позавидовать. Когда я пришел работать в «Полет» после окончания университета в 2004 году, уже не было кульманов, разработка выполнялась на компьютерах, объединенных в локальную сеть, применялись программы проектирования печатных плат и двухмерного черчения. Но по-прежнему творческий процесс занимал достаточно малый процент времени, все остальное — рутинное оформление конструкторской документации, подготовленной по требованиям различных стандартов, сбор многочисленных подписей.

За минувшие 10 лет было сделано несколько существенных шагов вперед в работе проектировщиков.

От двухмерного черчения перешли к трехмерному моделированию. Это дает многое: визуализация позволяет исключать ошибки в конструкции, программы предоставляют возможность одновременно работать большой группе людей над одним проектом и т. д. Но самое важное, что трудоемкий процесс выпуска документации существенно упростился: конструктор сосредоточен на построении моделей, а чертежи и прочие документы создаются практически в автоматическом режиме. А для управления огромным количеством электронных документов и инженерных данных применяются программы, которые позволяют на рабочем месте иметь доступ ко всей необходимой информации и выполнять согласование разрабатываемых документов.

Неотъемлемой частью конструирования является инженерный анализ. Сегодня программные средства инженерного анализа позволяют уже на этапе конструирования оценить, как будет вести себя изделие в условиях реальной эксплуатации при наличии различных внешних воздействующих факторов: ударов, вибраций, излучений, аэродинамических нагрузок, перепадов давлений и температур и т. д. Автоматизация инженерного анализа позволила сократить погрешность в расчетах, что дает нам возможность существенно улучшить все качественные характеристики аппаратуры.

Словом, новые методы проектирования делают работу более интересной, позволяют избавиться от рутины и предоставляют больше возможностей для реализации творческих идей. Но стоит отметить, что САПР, идеи и оказывают существенную помощь в работе, являются всего лишь инструментом в руках опытных инженеров. Вероятно, в будущем вычислительные машины смогут создать при минимальном участии человека, но пока тягаться с инженерной мыслью им не под силу.



В конструкторском отделе

На пути к единому базису



Закончив факультет вычислительной математики и кибернетики ННГУ десять лет назад, Кирилл Погодов свой выбор дальнейшего пути остановил на предприятии «Полет».

За десятилетие прошел путь от инженера-программиста до начальника НИО, руководителя вычислительного центра НПП «Полет». Кроме того, Кирилл Сергеевич возглавляет Совет молодых работников предприятия, представляющий интересы молодежного коллектива НПП «Полет».

— Так совпало, что в 2009 году, когда я был назначен начальником НИО, на предприятии произошла смена руководства, генеральным директором стал А.В. Комяков. Он — первое лицо, а на мне лежит вся ответственность за работы по автоматизации предприятия. Мы с Алексеем Владимировичем быстро нашли общий язык на тему автоматизации: все эти годы он ставит задачи нашей службе, они интересны, и их достаточно много.

Чего требует предприятие от информационных технологий? Прежде всего — оперативности, то есть обеспечения быстрого доступа к информации и возможности ее обработки, а также предоставления различных сервисов пользователям. У нас развита локальная сеть, которая создается с 2000 года: на сегодняшний день она объединяет более 650 ПЭВМ, а в целом на предприятии их более тысячи. Мы внедряем современное программное обеспечение как на этапе разработки изделий, так и на этапе их производства, а также обеспечиваем автоматизацию задач контура управления финансово-хозяйственной деятельностью предприятия.

Основная проблема заключается в том, что все функционирующие на предприятии системы работают обособленно друг от друга, поэтому в данный момент мы занимаемся построением интегрированной автоматизированной системы управления с единым информационным базисом. Что это такое?

Цикл разработки и производства изделий — очень крупный бизнес-процесс предприятия, который делится на этапы. Каждый этап — это отдельный блок задач с точки зрения автоматизации. Сейчас каждый блок автоматизирован своими программными продуктами и с другими блоками не имеет единого информационного базиса. Между тем, внедрение систем, связанных между собой единым информационным базисом — это современный тренд автоматизации предприятий. Программные продукты, задействованные на всех этапах цикла разработки и производства изделий, должны взаимодействовать как с базисом, так и между собой. Этот информационный базис в комплексе с объединенным программным обеспечением вокруг него — и есть наша перспективная система на будущее, мы ставим задачу по ее созданию к началу 2017 года.

Создание комплексной информационной системы требует не только настройки какого-то конкретного программного продукта, но и перестройки многих бизнес-процессов внутри предприятия. Если крупный бизнес-процесс разбить на подчиненные процессы, то где-то у его основания мы увидим достаточно простое взаимодействие, связанное с передачей данных между подразделениями или исполнителями. Зачастую большая часть времени тратится на согласование изменений именно этих процессов, так как все они ложатся в основу разрабатываемых организационных документов, соответствующих положений и стандартов предприятия. Необходимо также учесть своеобразную многослойность поставленной задачи: если посмотреть на нее более детально, то будет видно, что за это время должен быть внедрен целый ряд программных продуктов, и под каждый из них необходимо строить свои собственные процессы, которые впоследствии надо будет свести к единому базису. Словом, дело это не быстрое. Но впереди у нас еще два года.

Люблю свою работу



В свои 33 года Алексей Александрович Сулима, начальник научно-исследовательского центра (НИЦ) НПП «Полет», — самый старший в отделе, средний возраст сотрудников которого 27 лет. Эта «молодая гвардия» и разрабатывает системы связи для перспективных самолетов нового поколения:

— Я закончил радиотехнический факультет ННГУ им. Н.И. Лобачевского, который в свое время являлся кузницей кадров для «Полета» и в значительной степени остается таковым и поныне. Наш отдел во многом сформирован из радиофаковцев: и я, и мой зам, и ведущие инженеры, и руководитель группы программистов заканчивали радиофак.

После окончания университета выбирал свое будущее место работы из ряда профильных предприятий. Ближе по духу оказался «Полет», потому что я хотел заниматься именно связью. Честно говоря, в то время я рассматривал «Полет» как хорошую стартовую площадку, и первые три года думал, что надо добросовестно набираться опыта, чтобы потом где-то его с успехом и большей пользой для себя применить. Когда я пришел на предприятие, отдел как раз приступил к разработке комплекса средств связи (КСС) С-111 для самолета пятого поколения Т-50. Тогда весь комплекс связи представлял собой стопку документов, в которой были описаны наши предложения по формированию облика перспективного комплекса. Но прошло всего несколько лет и в соответствии с идеями, заложенными в этих документах, из производства стали появляться готовые блоки, пошли отработки на стендах, стал появляться функционирующий комплекс. Затем я поехал зимой

в длительную командировку в Комсомольск-на-Амуре, где уже испытывался первый образец самолета Т-50. И мне так захотелось увидеть конечный результат, что уйти оказалось невозможно. И я остался работать в «Полете».

Понятно, что какие бы красивые идеи нас ни влекли, если тебе элементарно не хватает денег на жизнь, идеями сыт не будешь. Когда я пришел сюда работать, зарплата не хватало даже на то, чтобы снимать квартиру. Но времена меняются, государством стали выделяться ощутимые деньги на оборонные программы, и зарплата стала значительно выше. Так получилось, что в моей истории удачно совпали и финансовые интересы, и творческие, и карьерный рост. И я, честно говоря, сегодня получаю просто огромное удовольствие от своей работы и ее видимых результатов, бегу сюда вприпрыжку: мне нравится и это дело, и команда, которая работает на проектах.

При этом, чтобы было понятно, наша работа постоянно ведется на грани стресса, потому что у нас случайным образом, но неизбежно, возникают какие-то новые задачи, которые нигде не описаны.

Во-первых, заказчик, как правило, не разбираясь в физике процессов, зачастую ставит новые трудные задачи. Например, после того, как мы удовлетворили все изначальные требования и в соответствии с его пожеланиями сделали аппаратуру, вдруг говорит: «Хочу, чтобы у меня появился еще один рабочий диапазон», или «Хочу вот такие-то дополнительные функции». И вот ты начинаешь со специалистами решать, как это можно сделать, причем, надо-то это уже «вчера». То есть, время для решения задачи спрессовано неимоверно.

Во-вторых, у нас постоянно появляются работы, связанные с освоением новых технологий. В дополнение к классическим диапазонам, для которых наше предприятие производило радиосвязное оборудование, теперь нам пришлось осваивать и широкополосную связь, и связь более высоких диапазонов, и спутниковую связь, новые алгоритмы и режимы работы.

Людам, которые подобались у меня в научно-исследовательском центре, такие задачи нравятся, так же как и мне.

Работать в «Полете» интересно



На участке поверхностного монтажа сборочно-монтажного цеха Александр Михайлович Захаров исполняет обязанности мастера. Пришел сюда после колледжа работать регулировщиком аппаратуры, сразу пошел учиться в политех, через три года стал инженером:

— В цехе собирают готовые изделия, комплектуют печатные платы, устанавливают радиоэлементы, проводят все виды проверок. При этом у нас используются самые современные технологии. Одной из них является технология монтажа на поверхность, которая полностью исключает человеческий фактор.

Питатели автомата поверхностного монтажа предназначены для подачи в рабочую зону элементов, которые требуется установить на плату. Оператором они соответствующим образом заряжаются комплектующими. Далее по разработанной программе происходит их установка на плату.

Прежде чем зарядить питатель, надо написать программу работы с каждым компонентом, чтобы автомат сумел «узнавать» его, мог проверять целостность и полярность. Таким образом, в памяти автомата постепенно формируется электронная база данных по всем комплектующим. В соответствии с информацией из базы и заданной программой автомат будет проводить установку элементов на плату.

Процесс пайки элементов осуществляется в шестизонной печи конвекционного оплавления. Каждый элемент имеет свою оптимальную температуру пайки, платы могут иметь до 12 слоев с различным заполнением медью как каждого слоя, так и любой его части.

Использование технологии поверхностного монтажа позволяет значительно повысить качество сборочных работ, повысить их производительность, дает возможность применять комплектующие малых размеров. Все это мне очень интересно.

Механообработка как творческий процесс

Начальник механического цеха Александр Юрьевич Анисимов в 2004 году награжден Благодарственным письмом областного правительства, а в 2009 — Почетным дипломом губернатора Нижегородской области. Как и многие здесь, в «Полете», любящие свое дело, он — в меру консервативен, без чего, очевидно, и невозможно быть патриотом предприятия, работающего на оборону страны.

— Я закончил Горьковский политехнический институт имени Жданова и 22 ноября 1980 года устроился сюда работать по распределению. С тех пор, вот уже 34 года, пройдя все

ступени, от технолога до начальника цеха, остаюсь верен «Полету».

У нас специфическое производство, не напрасно предприятие называется «научно-производственным», то есть, наука — в первую голову. Мы изготавливаем изделия, которые выходят от разработчиков: они придумывают новую технику, а мы, как у нас говорят, их мысли воплощаем в железе. Каждый год — новые изделия, хотя сегодня мы выпускаем и небольшие объемы серийных партий.

Опытные образцы и серийные, по сути, у нас — в одном потоке, не разделяются, и этим наше предприятие интересно и уникально. Но именно это очень тяжело дается людям, пришедшим к нам с серийных заводов, им сложно перестроиться психологически. И у нас есть своя статистика: из десяти пришедших работать здесь остаются только трое, так как не у всех есть предрасполо-



женность к творческой работе. В отличие от большинства заводов, у нас нет карт техпроцесса, в которых все расписано, и по которым работают в цехах этих заводов рабочие. У нас есть маршрутно-технологические карты, в которых обозначен лишь перечень необходимых технологических операций, а как выполнить эту операцию — определяет сам рабочий. А это предусматривает высокую квалификацию и предполагает творческий подход. К примеру, у нас рабочий может самостоятельно изготовить какую-нибудь технологическую оснастку, которая поможет ему выполнить задание с большей производительностью или повысить качество. Естественно, что эта особенность нашей работы учитывается при оценке труда.

А для меня здесь интересна возможность осваивать новые технологии. Когда-то мы даже не мечтали,

что появятся станки с ЧПУ. Но за 30 лет удалось создать целый участок станков с числовым программным управлением. Первые станки появились еще в 1988 году, и я помню, что тогда мне приходилось доказывать, что в опытно-производстве они необходимы. Были большие споры по этому поводу с технологами, которые считали, что в мелкосерийном производстве станки с такой производительностью ни к чему.

Точно так же складывалась ситуация с лазерными установками — убеждал руководство в необходимости их приобретения. А сейчас этот лазерный обрабатывающий центр работает в две смены.

Внедрение новых технологий, техперевооружение производственной базы предприятия — и есть путь к значительному росту производительности труда и существенному повышению качества продукции.



**Уважаемые друзья!
От всей души поздравляю вас
с юбилеем научно-производственного
предприятия «Полет»!**



За прошедшие пять десятилетий нижегородское НПП «Полет» заработало репутацию одного из российских лидеров в производстве техники авиационной радиосвязи военного и гражданского назначения.

Ваши системы управления, бортовое и наземное оборудование, радиостанции, аппаратура связи и коммутации, устройства защиты пользуются заслуженным признанием у специалистов.

Приятно, что и полвека спустя научно-производственное предприятие «Полет» остаётся на острие прогресса и новых технологий. Не случайно российские истребители пятого поколения Т-50 комплектуются радиооборудованием вашего производства!

По статистике, сектор радиоэлектронной промышленности ОПК занимает в общем объёме научно-технической продукции региона почти пятую часть, и значительный вклад в дело развития отрасли неизменно вносит НПП «Полет»!

В день юбилея мне хотелось бы искренне пожелать всему коллективу предприятия дальнейших успехов и высокого полета на благо России и нашей Нижегородской области!

**Глава Нижегородской области
В.П. Шанцев**



**Искренне поздравляю руководство
и сотрудников НПП «Полет» с юбилеем!**



50 лет — это не просто значимая дата, символизирующая стабильность, это полувековая история одного из крупнейших предприятий, которым по праву гордится Нижегородская область, это очередной этап, позволяющий подвести итоги проделанной работы и поставить перед собой новые долгосрочные задачи.

Сегодня, благодаря слаженному трудовому коллективу, стабильно работающее производство выпускает большое количество наименований продукции, одновременно проводя модернизацию производства.

НПП «Полет» вносит достойный вклад в социально-экономическое развитие не только региона, но и страны в целом, обеспечивая занятость тысяч работников, стимулируя развитие академической и отраслевой науки. Деятельность предприятия неоднократно была отмечена региональными наградами, а сотрудники — орденами, медалями, удостоены почетных званий. О высоком уровне организации свидетельствует и присвоение статуса федерального научно-производственного центра в 2009 году.

Мне приятно сегодня поздравить организацию, которая за довольно короткое время смогла превратиться в процветающий холдинг. Хочу пожелать вашему предприятию дальнейшего процветания и сохранения производственных традиций, осуществления планов и уверенного взгляда в будущее! Успехов и творческих побед! С юбилеем!

**Председатель Законодательного собрания
Нижегородской области
Е.В. Лебедев**



**Уважаемые работники
ОАО «НПП «Полет»!**



В августе 2014 года исполняется 50 лет со дня создания предприятия. Начав свой путь как филиал Московского НИИ радиосвязи, сегодня ОАО «НПП «Полет» является лидером отечественной радиоэлектронной отрасли.

С момента образования ОАО «НПП «Полет» прошло путь от разработки отдельного радиосвязного оборудования к созданию комплексов и систем авиационной радиосвязи, которые сегодня устанавливаются на самолетах и вертолетах всех российских авиастроительных фирм.

За 50 лет в ОАО «НПП «Полет» сформировался коллектив квалифицированных специалистов с уникальным опытом работы, создана мощная производственная база, система испытательных радиополитонов, социальная инфраструктура.

Свой юбилей предприятие встречает со значительными достижениями, демонстрируя успешную интеграцию науки и производства.

Поздравляю коллектив предприятия с пятидесятилетним юбилеем и желаю вам дальнейших творческих успехов, энергии, целеустремленности в реализации намеченных планов, сохранения лидирующих позиций предприятия в радиоэлектронной отрасли России!

**И. о. министра промышленности и инноваций
Нижегородской области
В.В. Нефёдов**



**Уважаемые сотрудники
и ветераны предприятия!
Примите самые искренние
поздравления с 50-летием
со дня основания
НПП «Полет»!**



Вот уже полвека научно-производственное предприятие «Полет» считается одним из ведущих предприятий в области создания авиационной техники. За годы своей истории специалистами вашего предприятия были разработаны и внедрены в производство несколько поколений аппаратуры для радиосвязи в военной и гражданской авиации. И каждый раз это был достойный ответ на вызов времени.

Не будет преувеличением сказать, что НПП «Полет» является одной из важнейших научно-промышленных площадок Нижнего Новгорода. Вы остаетесь верны научным традициям и открыты для инноваций. Работать на вашем предприятии во все времена считалось почетно и престижно, хотя и на вашу долю выпадали трудные испытания.

Но вы выдержали проверку временем, остались верны выбранной профессии в сложные для всего оборонно-промышленного комплекса страны годы. Сегодня предприятие снова на подъеме, снова востребовано временем. К вам стремятся попасть выпускники сильнейших вузов, и, без сомнения, вы создаете все условия для достойного старта молодых специалистов.

Я искренне поздравляю всех сотрудников предприятия с юбилеем. Пусть атмосфера научного поиска, созидания и творческого полета никогда не покидает ваши лаборатории и производственные площадки. Желаю вам и вашим близким счастья, здоровья, ярких результатов в научно-практической деятельности, успеха во всех начинаниях и, конечно, замечательных открытий во имя процветания Нижнего Новгорода и всей России!

**Глава администрации Нижнего Новгорода
О.А. Кондрашов**



Глубокоуважаемый Алексей Владимирович!
От 30-тысячного коллектива Нижегородского государственного технического университета им Р.Е. Алексеева и от себя лично поздравляю Вас и коллектив вашего ФНПЦ со знаменательной датой: 50-летием со дня образования предприятия!



За короткий исторический срок ваше предприятие стало ведущей в СССР, РФ организацией – разработчиком приборов, систем и комплексов авиационной радиосвязи для гражданской авиации и ВВС страны.

Ваши разработки и их авторы удостоены высоких государственных наград и премий.

Мы высоко ценим сложившееся между нами творческое сотрудничество в области подготовки научных, инженерных кадров, проведения НИР и НИОКР и со своей стороны будем принимать все зависящее от нас для дальнейшего развития этого сотрудничества.

Мы горды, что значительная часть руководящих, творческих, инженерных и научных работников – наши выпускники.

Желаю Вам, всему вашему коллективу крепкого физического здоровья, новых творческих успехов в работе, оснащении разработками ФНПЦ наших гражданских и военных летательных аппаратов.

**Ректор Нижегородского государственного
 технического университета им. Р.Е. Алексеева,
 профессор С.М. Дмитриев**



Глубокоуважаемые Алексей Владимирович, Евгений Леонидович!
От имени студентов, профессоров, преподавателей, научных сотрудников Института радиоэлектроники и информационных технологий НГТУ им. Р.Е. Алексеева и от себя лично горячо и сердечно приветствую и поздравляю вас и ваш коллектив с 50-летием со дня образования предприятия!

Мы гордимся, что на всех ступенях становления и развития федерального центра авиационной радиосвязи в авангарде были выпускники нашего факультета (ныне института).

Ваши разработки нескольких поколений техники связи: радиостанции «Микрон», «Журавль», «Барс», «Фрегат», знаменитые ТКС запущены в серийное производство, отмечены Государственными премиями СССР и РФ.

Многие разработчики получили высокие государственные и отраслевые награды.

Мы благодарны вам, Алексей Владимирович, Евгений Леонидович – выдающимся выпускникам радиофакультета за постоянное внимание к развитию нашего института и организацию всестороннего сотрудничества.

Научные и руководящие сотрудники вашего центра – Ю.И. Ремешков, С.Б. Большаков, К.Л. Войткевич, А.В. Кейстович, Л.М. Вдовин, Н.А. Чащина, В.Б. Журавлева и многие другие активно способствуют укреплению связей между ФНПЦ и нашим институтом.

Нам особенно приятно, что всегда между ГНИИРС, ФНПЦ и радиофаком (ныне ИРИТ) существовали крепкие творческие связи: совместное проведение НИР, НИОКР, подготовка инженерных кадров на одной из первых в стране базовой кафедре, защита диссертаций в совместно организованном совете, аттестация научных работников.

Организованный в ИРИТе научно-технический инновационный центр «Радиоэлектронные системы и информационные технологии в промышленности» готов значительно развить совместные НИР и НИОКР.

В эти праздничные дни желаем вам крепкого здоровья, наращивания интеллектуальных сил, новых творческих разработок, востребованных в гражданской авиации и ВВС РФ.



**Директор института радиоэлектроники и информационных технологий,
 профессор В.Г. Баранов**





Уважаемые юбиляры!

От имени руководства и работников ОАО «Ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский институт автоматической аппаратуры им. академика В.С. Семенихина» примите сердечные искренние поздравления с пятидесятилетним юбилеем вашего предприятия!

За прошедшее время пройдя трудный и славный путь своего становления и развития, ФНПЦ «НПП «Полет» сегодня по праву является одним из самых авторитетных в Российской Федерации научно-производственных центров по разработке и созданию различной техники радиосвязи.

Ваш уникальный научно-производственный коллектив ученых, инженеров, рабочих и служащих создает современную отечественную специальную технику не только в интересах обеспечения надежной обороны страны, но и для всего народного хозяйства в целом.

Активное техническое перевооружение предприятия, внедрение в проводимые разработки передовых информационных технологий, достижений в области радиоэлектроники и вычислительной техники позволяют вам создавать комплексы технических средств нового поколения, выпускать продукцию, конкурентоспособную на внешнем рынке.

Вашим предприятием за пятьдесят лет разработано, внедрено и введено в эксплуатацию большое число авиационных комплексов средств управления и связи для различных типов воздушных командных пунктов, самолетов радиолокационного дозора и наведения, разведки, ретрансляторов и другого оборудования.

Отрадно, что на протяжении нескольких десятилетий наши коллективы связывают прочные деловые отношения и совместные производственные работы по созданию комплексов средств автоматизации специального назначения. Большой личный вклад в укрепление производственных связей между нашими предприятиями внесли Е.Л. Белоусов, В.А. Писарев, А.П. Баранов, Т.В. Родионова, Е.А. Кондакова, А.Н. Корякина, А.В. Потехина.

Уверен, что и в дальнейшем ваш коллектив, с присущим ему достоинством и честью, будет гордо нести знамя отечественной науки, сохранять и приумножать лучшие традиции нескольких поколений ваших предшественников, успешно продолжать начатое ими дело.

Позвольте выразить твердую уверенность в том, что достигнутое за многие годы творческое взаимодействие наших трудовых коллективов при совместном выполнении важнейших работ в деле обеспечения надежной обороны страны и поддержания высокой степени боеготовности ее Вооруженных Сил, будет неуклонно развиваться и укрепляться в дальнейшем.



С глубоким уважением, генеральный директор ОАО «НИИАА» А.В. Ризнык



ПРЕДПРИЯТИЕ ГОСКОРПОРАЦИИ «РОСАТОМ»

Уважаемый Алексей Владимирович! Уважаемые коллеги!

От имени коллектива Федерального научно-производственного центра НИИ измерительных систем им. Ю.Е. Седакова сердечно поздравляем Вас и коллектив ФНПЦ ОАО «НПП «Полет» со славным юбилеем!



Пятьдесят лет – золотой возраст для научного коллектива. Это зрелость и опыт, энергия творческого поиска и молодость духа!

Многолетняя история НПП «Полет» – яркая страница в создании надежной аппаратуры радиосвязи для летательных аппаратов Военно-Воздушных Сил и гражданской авиации России. Общеизвестен высочайший уровень квалификации ученых и специалистов предприятия, превративших горьковский филиал Московского НИИ радиосвязи в головное отечественное предприятие по технике авиационной радиосвязи. В этом заслуга всех поколений «Полета», усилиями которых основана уникальная научная и конструкторская школа, создана великолепная производственно-технологическая и испытательная базы, выстроены надежные международные связи.

НПП «Полет» и НИИС, ведущие российские предприятия радиоэлектронного профиля, – как два берега одной реки, объединенные одними целями и задачами по укреплению обороноспособности Отечества. Мы постоянно следим за научными достижениями наших коллективов и радуемся успехам друг друга. Уверены, что наше плодотворное сотрудничество продлится еще не одно десятилетие.

НПП «Полет» играет важную консолидирующую роль среди профильных организаций Нижегородского региона, Приволжского федерального округа. Предприятие – безусловный лидер в области создания бортовых приборов и оборудования, а также новейших авиационных систем и комплексов средств связи и управления для самолетов и вертолетов всех отечественных авиационных КБ, воздушных и наземных командных пунктов и пунктов управления движением. Постоянно расширяется тематика гражданских разработок – от медицинских приборов до систем экологического мониторинга. Вызывает чувство уважения и восхищения широкий диапазон производимой наукоемкой продукции, ее тактико-технические данные. При этом главным приоритетом остается выполнение государственного оборонного заказа.

Ваше предприятие с честью пережило трудный период конца 90-х годов, сохранив свое главное богатство: кадровый и производственный потенциалы. В этом – огромная заслуга Е.Л. Белоусова, возглавлявшего предприятие в те лихие годы, и сформированной им современной команды руководителей.

В условиях рыночной экономики на предприятии организованы новые высокотехнологичные производства, проведена масштабная модернизация всех подразделений. Вы постоянно заботитесь о притоке в институт перспективной молодежи, развиваете связь с системой высшего и среднего образования. На предприятии работает возглавляемый Вами филиал кафедры крупнейшего вуза Нижнего Новгорода – НГТУ им. Р.Е. Алексеева, в которой преподают ведущие ученые вашего института. Сегодня НПП «Полет» на подъеме и динамично развивается, поддерживая бесценные традиции и творя свою новую историю.

От всей души желаем Вам лично, всему трудовому коллективу дальнейших успехов на благо нашей великой Родины, благополучия, здоровья, счастья и достижения всех намеченных рубежей в профессиональной и личной жизни!

**Директор института А.Ю. Седаков
Заместитель директора по научной работе С.В. Катин**



«Аргон» в «Полете»



ФНПЦ ОАО «НПП «Полет» в истории ОАО «НИИ «Аргон», отметившем в декабре 2013 года 65-летний юбилей коллектива, занимает особое место. Именно благодаря НПП «Полет» и его руководителю – выдающемуся ученому и конструктору Евгению Леонидовичу Белоусову, возглавлявшему в течение 37 лет в качестве генерального директора и генерального конструктора флагман страны по авиационной радиосвязи, коллективу НИИ «Аргон» удалось выжить в лихие 1990-е годы, сохранить свой научно-технический потенциал и успешно выполнять задания НПП «Полет» по реализации амбициозных проектов, разрабатывая средства бортовой вычислительной техники и участвуя в испытаниях и опытной эксплуатации важнейших систем и объектов. Созданная Е.Л. Белоусовым научная школа, воспитанные «Полетом» талантливые научно-инженерные кадры позволили объединить вокруг себя десятки коллективов научно-технической и производственной кооперации и обеспечивать все эти годы паритет нашей страны в области воздушных пунктов управления и авиационной радиосвязи. НИИ «Аргон» за последние годы провел техническое перевооружение предприятия и его подразделений, создав современные Центр проектирования и новые производственные мощности, что позволяет вести разработку, изготовление и испытания изделий бортовой вычислительной техники нового поколения. Научно-технические подразделения института значительно пополнились молодыми специалистами. Коллектив НИИ «Аргон» находится в постоянном поиске новых научных идей и инженерных решений для создания бортовых ЦВМ и комплексов, отвечающих мировому уровню и высоким требованиям нашего уважаемого заказчика – НПП «Полет», стратегическим партнером которого мы являемся вот уже 25 лет.

В канун юбилея созданные ОАО «НИИ «Аргон» образцы новой техники по заданиям НПП «Полет» получили самую высокую оценку на выставочных площадках Москвы и Казани. Разработка системы на кристалле (СБИС1867ВЦ8Ф) для

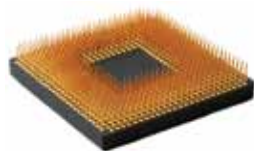
терминалов связи на выставке «Новая электроника» заняла первое место в номинации «За вклад в развитие российской электроники» и награду «Золотой чип». Разработка базовой технологии создания унифицированных средств бортовой вычислительной техники, реализованной в воздушных пунктах управления, удостоена диплома Гран-при Правительства Республики Татарстан на Международной выставке «АКТО-2014».

В этот юбилейный для НПП «Полет» год мы желаем прославленному коллективу в содружестве с предприятиями кооперации новых творческих успехов в реализации целей и задач по укреплению обороноспособности нашей великой Родины!

Генеральный директор ОАО «НИИ «Аргон», д.т.н. В.А. Михайлов



Системный блок бортового вычислителя EA2180



СБИС серии 1867ВЦ8Ф



Встраиваемый бортовой вычислитель для терминалов связи

ВНИИР-Прогресс

**Уважаемый Алексей Владимирович!
Уважаемый Евгений Леонидович!**

Коллектив ОАО «ВНИИР-Прогресс» сердечно поздравляет руководство, сотрудников и ветеранов ФНПЦ ОАО «НПП «Полет» со знаменательным юбилеем – 50-летием со дня основания!

Созданный в 1964 году для решения стратегических оборонных задач, Федеральный научно-производственный центр «Научно-производственное предприятие «Полет» прошел славный путь развития, создал уникальные системы и комплексы связи для Вооруженных Сил России.

Ваше предприятие является ведущим российским разработчиком современных систем и комплексов авиационной радиосвязи. Изделия, созданные на вашем предприятии, успешно применяются практически на всех типах летательных аппаратов многих известных компаний. Это, несомненно, является прекрасным показателем высокого качества вашей продукции.

Наши предприятия связывают тесные рабочие и дружеские отношения, начало которых было заложено в 1980-х годах профессором В.И. Тихоновым – основателем научной школы

«Статистическая радиотехника и методы оптимального построения систем радиосвязи и радионавигации». Эта школа, созданная на базе кафедры авиационных систем радионавигации и радиосвязи Военно-воздушной инженерной академии им. Н.Е. Жуковского, подготовила многих ведущих специалистов НПП «Полет», среди них: Евгений Леонидович Белоусов, Вячеслав Федорович Киселев, Валерий Михайлович Корчагин и другие. В настоящее время укрепляется научно-техническое сотрудничество в рамках взаимодействия с Департаментом навигационных и связных систем ОАО «ВНИИР-Прогресс», основу которого составляют представители школы с ее действующими руководителями: профессор В.Н. Харисов, профессор В.С. Ефименко и др.

Представители научной школы участвовали в создании разработанного ФГУП «НПП «Полет» типового комплекса связи современных самолетов ВВС, который ознаменовал собой качественно новый этап развития систем авиационной радиосвязи.

Дальнейшее приложение результатов получило развитие в исследованиях по созданию объединенной системы обмена данными и навигации. В рамках этой разработки НПП «Полет» совместно с ВВИА им. Н.Е. Жуковского созданы новые принципы построения и пути повышения помехозащищенности современных и перспективных комплексов связи для обеспечения групповых действий авиации. Созданная и поступившая на вооружение система ОСНОД стала новым этапом в развитии авиационной радиосвязи, обеспечивающей одновременную речевую связь, прием и передачу данных по множеству каналов различного функционального назначения в условиях интенсивного радиоэлектронного противодействия. В настоящее время совместно с нашим предприятием экспериментально исследуются адаптивные алгоритмы пространственно-временной обработки сигналов для систем связи с псевдослучайной перестройкой рабочей частоты.

Разработанные на вашем предприятии комплексы связи и управления были отмечены высокими правительственными наградами, в том числе Государственными премиями.

ОАО «ВНИИР-Прогресс» искренне поздравляет вас с замечательной датой – 50-летием родного предприятия. Надеемся на дальнейшее плодотворное сотрудничество и желаем вам, дорогие друзья, покорения новых профессиональных высот, и пусть за ними последуют заслуженные высокие награды, каких уже немало в вашем трудовом багаже.

Благополучия вашим семьям! С праздником!

**От имени коллектива,
генеральный директор
ОАО «ВНИИР-Прогресс»
А.В. Приказчиков,
директор по навигационным
и связным системам В.Н. Харисов**





**Уважаемый Алексей Владимирович, уважаемые сотрудники ФНПЦ ОАО «НПП «Полет»!
Коллектив ОАО «НИИ «Рубин» поздравляет вас с 50-летием со дня основания!**

Желаем вашему предприятию дальнейшего процветания и стабильности, вам – здоровья, сил и упорства в работе. Наш коллектив неизменно был и будет надежным и дружественным партнером вашему предприятию.

Трудно переоценить вклад ФНПЦ ОАО «НПП «Полет» в развитие отечественной индустрии связи. Продукция, разрабатываемая умами и производимая руками сотрудников вашего предприятия, нашла достойное применение в широком спектре направлений деятельности авиационного комплекса России. Это и бортовые комплексы связи для различных типов летательных аппаратов, и оборудование воздушных пунктов управления, радиосвязное оборудование различного назначения и даже техника экологического контроля и медицинского назначения. Большинство ваших проектов нашло и международное признание, многие ученые отмечены наградами правительства РФ, являются лауреатами международных конкурсов.

Хочется отметить давнее плодотворное сотрудничество наших предприятий. ОАО «НИИ «Рубин» проводит фундаментальные, прикладные научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы в области телекоммуникационных сетей связи специального назначения, автоматизированных систем управления, информационных технологий гражданского и двойного применения, что, безусловно, в силу близости направлений создает благоприятную почву для совместной деятельности.

Наши сотрудники, принимавшие участие в совместных работах с вашим предприятием, такие как А.В. Шестаков, А.В. Винниченко, А.Н. Буренин, Ю.В. Лезин высоко оценивают профессионализм, высокий научный уровень, богатейший опыт и практическую сметку своих коллег. У них остались самые теплые воспоминания от работы над совместной разработкой «Комета-НС». Особенную благодарность они выражают Е.Л. Белоусову, В.А. Писареву, К.Л. Войткевичу, А.В. Кейстовичу.

Надеемся на дальнейшее развитие нашей совместной деятельности в деле обеспечения обороноспособности нашего государства.

С юбилеем вас, коллеги!

**От имени коллектива ОАО «НИИ «Рубин»
генеральный директор А.Ю. Рунеев**

**Уважаемый Алексей Владимирович!
Уважаемые сотрудники ФНПЦ ОАО «НПП «Полет»!
Руководство и коллектив филиала
ОАО «Корпорация «Комета» – КБ «Квазар» поздравляют
вас с 50-летним юбилеем ОАО «НПП «Полет»!**

За полвека существования ваш институт внес огромный вклад в оснащение отечественной авиации аппаратурой связи, разработав и внедрив в производство целую гамму радиостанций, радиоприемников и радиопередатчиков. Авиационные системы и комплексы управления и связи различного назначения по своим параметрам находятся на уровне лучших мировых образцов, отмечены дипломами и наградами российских и международных выставок, пользуются заслуженным вниманием зарубежных партнеров и успешно экспортируются. Это обусловлено высоким научно-техническим потенциалом института, наличием системы современных испытательных баз, признанных лучшими в России.

Мы уверены, что накопленный опыт, помноженный на присущую вашему институту мобильность, гибкость в управлении, позволят достойно продолжить свой славный путь лидера отечественной радиоэлектронной промышленности.

Желаем вам и всему коллективу ФНПЦ ОАО «НПП «Полет» счастья, благополучия и творческих успехов.

**Директор филиала
ОАО «Корпорация «Комета» – КБ «Квазар»
Н.Д. Рабион**



**Уважаемый Алексей Владимирович!
Сердечно поздравляю Вас и ваш коллектив с 50-летием ФНПЦ ОАО «НПП «Полёт»!**

Созданное распоряжением правительства как самостоятельное предприятие в эпоху бурного расцвета отечественного авиапрома, НПП «Полет» внесло огромный вклад в оснащение советских самолетов и вертолетов радиосвязным оборудованием, соответствующим международным стандартам.

Трудно переоценить вклад НПП «Полёт» в развитие советского и российского авиапрома, в укрепление обороноспособности нашей страны и её гражданской авиации.

В/О «Авиаэкспорт» и НПП «Полёт» – две крупные самостоятельные организации, созданные практически в одно время (В/О «Авиаэкспорт» в 1961 г.) в рамках государственной программы реструктуризации всей промышленности Советского Союза, направленной на активное развитие высоких технологий и, в том числе, экспорта высокотехнологичной продукции.

За минувшие более чем полвека В/О «Авиаэкспорт» поставил на экспорт:

- 310 самолётов фирмы «Ту»
- 302 самолёта фирмы «Ил»
- 172 самолёта фирмы «Як»
- 1318 самолётов фирмы «Ан»
- 3308 вертолётов фирмы «Ми»
- 235 вертолётов фирмы «Ка»

И на каждом из этих летательных аппаратов были установлены радиостанции, разработанные НПП «Полёт»: «Микрон», «Ядро», «Арлекин Д» и другое радиооборудование.

Многие десятилетия в структуре В/О «Авиаэкспорт» работало подразделение «Авиаприбор», осуществлявшее поставку, в том числе продукции, разработанной на вашем предприятии.

В цене готовых изделий (самолётов, вертолётов), поставленных на экспорт по линии В/О «Авиаэкспорт», стоимостью ваших разработок была очень весомой!

В минувшие годы только наше объединение поставляло на экспорт готовую продукцию и запасные части на сумму около 2,0 млрд долларов ежегодно, и можно смело говорить, что в этой сумме находится и ваш большой вклад в экономическое могущество Отечества!

В современных экономических условиях мы дорожим нашей совместной работой, в частности, по участию в крупнейших международных авиасалонах за рубежом.

Мы высоко ценим наше сотрудничество в прошлом и надеемся на его продолжение в будущем.

**В этот торжественный юбилей
желаем Вам и вашему коллективу ФНПЦ
ОАО «НПП «Полёт» дальнейших успехов в
труде на благо нашей любимой Родины.**

**Генеральный директор
ОАО «В/О «Авиаэкспорт»
В.Х. Нешков**



А.Ф. Войнов, директор отдела маркетинга и рекламы ОАО «В/О «Авиаэкспорт» (справа), Е.Л. Белоусов, генеральный директор ОАО «НПП «Полет» (1972–2009 г.г.) (слева) на авиасалоне в Жуковском



**Уважаемый Алексей Владимирович!
Коллектив ОАО «Ярославский радиозавод» сердечно поздравляет Вас
и весь коллектив ФНПЦ ОАО «НПП «Полет» с золотым юбилеем!**

В стенах вашего уникального научно-производственного предприятия работают поистине золотые умы и рождаются золотые идеи. И год за годом, на протяжении полувека ваши достижения венчаются золотом больших и малых побед всего коллектива!

Вы подарили голос небу России! И именно благодаря вам современные отечественные военные и гражданские летательные аппараты получили возможность говорить там, где молчат даже ангелы!

За 50 лет плодотворной работы, преодолев самые трудные для российской науки и производства годы, вы не просто сохранили потенциал НПП «Полет», вы расширили и преумножили его. На жесткие требования времени вы ответили инновационными предложениями, свежими идеями и современными техническими решениями. И не случайно сегодня опыт конструкторов старшего поколения перенимают молодые талантливые специалисты, способные развить и воплотить в жизнь самые дерзкие замыслы. Мы, ваши ярославские коллеги, уверены, что планов у вас немало, и готовы, как верные друзья и партнеры, участвовать в их воплощении.

Радиозаводчане искренне гордятся своей причастностью к выполнению стоящих перед вами серьезнейших задач поистине государственного значения. И пусть НПП «Полет» по возрасту моложе нашего Ярославского радиозавода, по уровню решаемых вопросов вы были и остаетесь нашим старшим братом. Нам есть на кого равняться и есть у кого учиться построению истинно интеллектуального производства.

Нам с вами довелось жить и работать в непростое для России время. Объективная ситуация диктует нам необходимость тесного сплочения во имя единой задачи – укрепления обороноспособности страны, качественного обновления потенциала отечественной армии. На наших глазах и при нашем участии рождается мощное объединение истинных патриотов, не на словах, а на деле способных ковать стальные мышцы Российской державы. Уверены, что НПП «Полет», как надежный стратегический партнер, станет одним из центров такого объединения, его интеллектом и движущей силой.

В эти юбилейные дни мы желаем вам успехов во всех начинаниях, новых побед, воплощения в жизнь самых дерзких идей, достойных соратников и партнеров и благополучия!

Генеральный директор ОАО «Ярославский радиозавод» С.В. Якушев



**Уважаемые партнеры, руководители и сотрудники
Федерального научно-производственного центра ОАО «НПП «Полет»!
От имени коллектива ОАО «Калугаприбор» и от себя лично сердечно поздравляю вас
с 50-летием предприятия!**

Полувековой юбилей – это солидный возраст как для человека, так и для предприятия: есть возможность гордиться богатейшим накопленным опытом, благодаря которому – эффективно расти в профессиональном плане и совершенствовать свой интеллектуальный уровень.

ФНПЦ ОАО «НПП «Полет» подошел к этой дате с высокими достижениями – вы обладаете ценнейшими наработками в области производства, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по созданию современной техники авиационной радиосвязи военного и гражданского назначения.

ОАО «Калугаприбор» длительное время сотрудничает с ФНПЦ ОАО «НПП «Полет» в области создания специальной аппаратуры связи. Между нашими коллективами сложились хорошие деловые отношения, и мы надеемся, что наше сотрудничество будет и впредь развиваться успешно и плодотворно. Мы готовы участвовать в еще большем объеме совместных работ!

Поздравляя с юбилеем, от всей души желаю всем руководителям и сотрудникам ФНПЦ ОАО «НПП «Полет» оптимизма, терпения и успехов в профессиональной сфере, плодотворной деятельности с партнерами и новых успешных проектов по укреплению обороноспособности нашей страны! Счастья, здоровья, мира и благополучия вам и вашим близким!

Генеральный директор ОАО «Калугаприбор» В.В. Печенко

ОАО «КАЛУГАПРИБОР» – ГАРАНТИРОВАННАЯ СТОЙКОСТЬ!

ОАО «Калугаприбор» более полувека является одним из ведущих предприятий России по производству аппаратуры связи и защиты информации для силовых структур и органов государственной власти. Полный ассортимент продукции насчитывает около 100 видов изделий. Это комплексы для защиты высокоскоростных потоков информации, автоматизированные комплексы связи, специальные телефонные аппараты, генераторы шума и другая современная аппаратура.

Выпускаемая предприятием аппаратура эксплуатируется в нашей стране и за ее пределами, может устанавливаться у стационарного абонента и на подвижных объектах.

В 1998 г. на предприятии было открыто производство цифровых АТС по лицензии фирмы Siemens. В настоящее время технологический уровень производственных участков и сертифицированная по требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2011 система качества предприятия позволяют не только изготавливать лицензионные АТС Hipath 4000, но и оперативно реагировать на изменяющиеся потребности рынка, обеспечивая выпуск радиоэлектронной аппаратуры, новейших средств связи и защиты информации, как отечественных, так и зарубежных разработок на уровне мировых стандартов.

Научно-производственная деятельность предприятия неоднократно отмечена государственными наградами, благодарностями Президента РФ, грамотами, дипломами, свидетельствами и другими знаками отличия.

ОАО «Калугаприбор» уделяет большое внимание профессиональному росту сотрудников: обучение на курсах повышения квалификации, участие в выставках, семинарах и научных конференциях, позволяют использовать в работе новейшие технические идеи и мировые разработки.

Немаловажная роль в корпоративной политике предприятия отводится обучению работать в команде, не допускать конфликта интересов работников и администрации.

Наша общая цель – стабильное, эффективно работающее предприятие, адаптированное к условиям рыночной экономики и растущей конкуренции, вызывающее доверие со стороны партнеров и заказчиков, обеспечивающее выпуск современной продукции, предназначенной для обеспечения информационной безопасности нашей Родины!



Уважаемый Алексей Владимирович!
От имени ОАО «Федеральный научно-производственный центр «Нижегородский научно-исследовательский институт радиотехники» искренне поздравляю Вас и весь коллектив ОАО «НПП «Полет» с 50-летием со дня образования!

Сегодня ОАО «НПП «Полет» является ведущей системообразующей организацией ОПК страны по разработке современной техники авиационной радиосвязи. За этим заслуженным признанием стоит колоссальный труд профессионалов, работающих на предприятии, талант и опыт руководителей, преданность коллектива общему делу.

За полувековую историю ОАО «НПП «Полет» накопил огромный опыт по проектированию и производству сложных систем бортового авиационного и наземного оборудования с применением современных и уникальных технологий производства продукции.

Мы гордимся тем, что наши предприятия на протяжении многих лет связывают прочные партнерские отношения, которые способствуют развитию и укреплению отечественного ОПК. Многие спорные технические вопросы нам удается решать объединенными усилиями. Уверен, что наше сотрудничество будет развиваться, и впереди нас ждут новые совместные перспективные работы.

От всей души желаю Вам, уважаемый Алексей Владимирович, и всему коллективу предприятия крепкого здоровья, счастья, удачи, бережного сохранения накопленного опыта и сложившихся традиций, благополучия и процветания!

С уважением,
генеральный директор ОАО «ФНПЦ «НИИРТ» Г.А. Егорочкин



Уважаемый Алексей Владимирович!
Сегодня, в этот знаменательный и памятный день, примите самые тёплые и искренние поздравления по случаю 50-летия научно-производственного центра «Полёт»!

«Полёт» является одним из ведущих объединений по производству техники авиационной радиосвязи военного и гражданского назначения. Начиная с самой первой радиостанции «Микрон», разработанной в конце 1960-х, «Полет» неустанно развивается и расширяет спектр выпускаемой продукции. Изготовленные на заводе системы радиосвязи неоднократно отмечались различными наградами, а полученная в 1978 году Государственная премия СССР стала достойной оценкой деятельности предприятия.

Постоянно совершенствуя выпускаемую аппаратуру, коллектив НПП «Полет» успешно решает задачи по производству современных средств связи как для Министерства обороны РФ, так и для зарубежных заказчиков. Эта перспективная техника отвечает всем современным требованиям и пользуется большим спросом. Копилку достижений НПП «Полет» также дополняют многочисленные золотые и серебряные медали различных международных выставок, которыми неоднократно отмечались выпускаемые на предприятии приборы для экологического мониторинга и уникальные изделия медицинской техники. Столь широкая производственная деятельность снискала «Полету» добрую славу как в Нижнем Новгороде, так и далеко за пределами региона.

Безусловно, залогом стабильности и успешного развития НПП «Полет» является активная научная деятельность и сильный, сплоченный коллектив высококлассных специалистов и настоящих профессионалов, которым по плечу решение самых ответственных и сложных задач!

Желаем вам, уважаемые коллеги, финансового благополучия и процветания, дальнейших трудовых и научных успехов, стабильных заказов и надёжных партнёров. Успешных взлётов ещё на многие десятилетия! С юбилеем!

Генеральный директор ОАО «НИТЕЛ» С.Б. Самойлов



Уважаемый Алексей Владимирович!
Дорогие друзья!
От имени руководства и всего коллектива ОАО ПКО «Теплообменник» примите самые теплые и сердечные поздравления с 50-летием со дня основания Федерального научно-производственного центра ОАО «Научно-производственное предприятие «Полет»!

За эти годы ваше предприятие заняло достойное место ведущей научно-производственной организации в авиационно-космической отрасли России. Уникальная продукция НПП «Полет», по своим характеристикам не уступающая мировым аналогам, широко известна не только в нашей стране, но и за ее пределами.

Именно в авиастроении, как ни в какой другой отрасли, сегодня столь зримо проявляются результаты научно-технического прогресса, внедряются наукоемкие технологии, воплощаются открытия ученых.

НПП «Полет» сегодня – современный научно-производственный комплекс, имеющий блестящий научно-технический и производственный потенциал и коллектив высококлассных профессионалов, которым под силу решение любых задач. Мы глубоко убеждены, что в современных условиях экономической жизни страны ФНПЦ ОАО «НПП «Полет» и впредь будет высоко держать марку крупнейшего разработчика комплексов и систем авиационной радиосвязи.

ОАО ПКО «Теплообменник» и НПП «Полет» связывают давние деловые и дружеские взаимоотношения. Надеемся, что атмосфера плодотворного сотрудничества позволит и далее успешно реализовывать все наши совместные проекты по созданию современных образцов авиационной техники и станет ощутимым вкладом в развитие российской экономики на благо нашего народа.

Желаем вам и в дальнейшем, не снижая темпов, двигаться от успеха к успеху, покоряя новые высоты. Пусть достойно пройденные 50 лет станут яркой страницей истории вашего коллектива, ступенью для еще более плодотворного настоящего и успешного будущего!

Счастья вам, крепкого здоровья, благополучия и процветания!



Генеральный директор – главный конструктор, председатель Нижегородского регионального отделения ООО «СоюзМаш России» В.В. Тятинкин

Дорогие коллеги!

Путь в 50 лет – фундаментальная проверка коллектива на профессионализм, слаженность, способность выполнять любые по сложности задачи. Это подтверждено вашими достижениями, которые позволяют ВВС России достойно выполнять свои задачи.

Мы гордимся тем, что Новосибирский завод «Электросигнал» принимает участие в ваших разработках на протяжении всего вашего пути.

Движение общества в сторону информатизации разрабатываемой продукции дает нам с вами перспективы совершенствования комплексов и в дальнейшем, а значит, будут новые по качеству и по принципу действия разработки.

Благодаря богатому опыту и высокому профессиональному мастерству сотрудников ОАО «НПП «Полет» сегодня является одним из передовых и стабильно работающих предприятий.

Поздравляем вас с полувековым юбилеем! Желаем вам, уважаемые коллеги, благополучия и процветания! Здоровья вам, счастья и дальнейших профессиональных успехов!

Генеральный директор ОАО «Завод Электросигнал»
Н.Н. Рычков



Переступив порог своего 50-летия, имея богатую достижениями историю, вы снова ставите перед собой масштабные задачи. Все это стало возможным благодаря интеллектуальному ресурсу и накопленному опыту.

За годы своей работы ваш коллектив завоевал высокий авторитет среди партнеров и заказчиков.

ООО «НПП «Радиосвязь» и ОАО «НПП «Полет» связывают многолетние партнерские отношения и большое взаимное уважение.

**Благодарим вас за преданность нашему общему делу!
Пусть этот замечательный день станет новой ступенью на пути к высоким достижениям и самым смелым мечтам.
Желаем вам, дорогие коллеги, крепкого здоровья и бодрости духа, благополучия и праздничного настроения!**

Генеральный директор ОАО «НПП «Радиосвязь»
Р.Г. Галеев



Уважаемый Алексей Владимирович! Дорогие сотрудники ОАО «НПП «Полет»!



От имени коллектива ОАО «Владимирское КБ радиосвязи» примите самые искренние, сердечные поздравления и пожелания больших производственных успехов, крепкого экономического здоровья, достижения высоких научных рубежей, финансовой стабильности и процветания.

Созданное распоряжением Правительства СССР от 28 августа 1964 года ваше предприятие является ведущим в отрасли по технике авиационной радиосвязи военного и гражданского назначения.

Разрабатываемое и производимое вами уникальное бортовое авиационное оборудование (приёмники, передатчики, устройства преобразования сигналов и др.), авиационные системы и комплексы средств связи и управления устанавливаются на самолетах и вертолетах ОАО «АК им. Ильюшина», ОАО «АНТК им. А.Н. Туполева», АНТК им. О.К. Антонова, ОАО «АХК «Сухой» и не имеют аналогов в мире.

Мы с удовольствием отмечаем, что в результате многолетнего сотрудничества в создаваемых вами образцах новейшей техники присутствует и доля труда наших специалистов. Это разработка и изготовление модуля помехозащищенного режима в радиостанции «Бекас», разработка и изготовление образцов радиостанции Р-997-1Б для оснащения АППЦ-МД и НКВС (ОКР «Поэтика-1») и др.

Многолетний опыт сотрудничества подтвердил высокий профессионализм коллектива, работающего на вашем предприятии, и мы испытываем чувство гордости за искренние партнерские отношения, сложившиеся между нами.

Еще раз разрешите поздравить вас с замечательным юбилеем!

Счастья, здоровья, успехов вам, вашим родным и близким.

Генеральный директор
ОАО «Владимирское
КБ радиосвязи»
А.Е. Богданов



Коллектив ОАО «КНИИТМУ» поздравляет с 50-летним юбилеем ОАО «НПП «Полет»!



В.А. Турилов,
генеральный директор
ОАО «КНИИТМУ», к.т.н., доцент,
действительный член РИА

Наши предприятия на протяжении многих лет связывает плодотворная совместная работа и научно-производственная кооперация в области создания средств авиационной связи.

ОАО «КНИИТМУ» – это современное предприятие, которое занимается научными исследованиями, разработкой и производством в области создания:

- комплексов и аппаратуры бортовых и наземных (корабельных) систем связи и управления;
- комплексов и аппаратуры систем мониторинга и оповещения;
- подвижных аппаратных систем связи и управления.

При создании авиационных и наземных комплексов связи ОАО «НПП «Полет» традиционно использует многолетний положительный опыт ОАО «КНИИТМУ» в области разработки и производства средств обеспечения помехоустойчивой передачи информации по каналам радиосвязи.

В 1982 году была завершена ОКР «Перевал» (ГКР О.П. Киреев) по разработке бортовой телекодовой аппаратуры, предназначенной для помехоустойчивой передачи телекодовой информации, сопряжения с радиосредствами и аппаратурой обеспечения конфиденциальности в бортовых комплексах телекодовой связи. Изделие вошло в состав комплекса ТКС-2, предназначенного для оснащения АК СУ-27. Комплекс «Перевал-1», включающий 4-канальную аппаратуру передачи данных, рулонное термопечатающее устройство и клавиатуру, был применен в типовом комплексе связи ТКС-1, предназначенном для использования в АК АН-124 и ТУ-160.

На базе научно-технических решений, полученных при создании аппаратуры «Перевал», была разработана аппаратура «Перевал-3» (ГКР Ю.Ф. Филимонов) с улучшенными техническими и габаритно-весовыми характеристиками, которая успешно применяется в составе комплексов связи различных самолетов и вертолетов. Наземные исполнения изделия, входящие в состав НКВС, созданных НПП «Полет», поставлялись в Алжир, Вьетнам, Венесуэлу.

В настоящее время совместно с ОАО «НПП «Полет» завершаются работы по освоению лицензионного производства изделий Р-098-3 для самолетов СУ-30МКИ в Корпорации HAL (Индия).

Наземные комплексы автоматизированной конфиденциальной связи Р-082А, Р-082Б, предназначенные для обмена информацией, нашли свое применение в разработках ОАО «Полет» «Поэтика-1», «Поэтика-2», «Тема-38».

В работы по созданию нового поколения устройств телекодовой связи СТК и Р-098-5 значительный вклад внес ГКР Е.В. Борисенко.

Изделие СТК нашло свое применение в созданном в ОАО «НПП «Полет» комплексе связи ТКС-2М, применяемом в составе БРЭО АК СУ-34. Изделия имеют открытую архитектуру. Режимы работы и параметры обработки информации изменяются программным способом.

Надеемся на дальнейшее научное сотрудничество в области создания авиационных и наземных комплексов связи. Желаем коллективу ОАО «НПП «Полет» здоровья, благополучия, быстрых и смелых решений, надежных партнеров, успехов в работе на благо Родины.

Уважаемый Алексей Владимирович!
Администрация Ленинского района
сердечно поздравляет Вас и коллектив
Федерального научно-производственного
центра ОАО «Научно-производственное
предприятие «Полет» со знаменательной датой –
50-летием предприятия!



Сегодня ОАО «Научно-производственное предприятие «Полет» – один из флагманов отечественной промышленности по созданию техники авиационной радиосвязи военного и гражданского назначения. Вам есть чем гордиться!

Качество и надежность выпускаемой вашим предприятием продукции давно снизили заслуженную популярность на российском и мировом рынках. За этим достойным признанием стоит огромный труд сотрудников завода, талант и опыт руководителя, преданность коллектива своему предприятию и безупречное служение общему делу.

За долгие годы самоотверженной и напряженной работы предприятие «Полет» внесло значительный вклад в социально-экономическое развитие Ленинского района, являясь основой его благополучия и гарантом социальной стабильности.

В этот праздничный день выражаем слова огромной благодарности руководству и трудовому коллективу предприятия за добросовестный и созидательный труд. Уверены, что и впредь коллектив завода будет успешно трудиться, не останавливаясь на достигнутом, сохраняя трудовые традиции и помня тех, кто стоял у их истоков.

Примите, уважаемый Алексей Владимирович, в адрес коллектива ОАО «НПП «Полет» наши искренние пожелания новых профессиональных свершений, стабильного благополучия и дальнейшего процветания.

Исполняющая обязанности главы администрации
Ленинского района города Нижнего Новгорода
Н.И. Рожкова



ЗАО «Институт ресурсосбережения»
сердечно поздравляет уникальный коллектив
ФНПЦ «НПП «Полет» с золотым юбилеем!

50 лет сложного напряжённого пути, реализации поставленных государством задач, научных и практических целей, сплочённой работы руководства и всех сотрудников творческого высоко-профессионального коллектива определили НПП «Полёт» ведущим предприятием своей отрасли.

Институт ресурсосбережения разделяет чувство гордости и уверенности всех сотрудников замечательного коллектива, с которым на определённых этапах нам довелось взаимодействовать, в том, что ваш полёт всегда будет высоким, точным, стремительным!

С праздником, дорогие друзья!

С уважением,
генеральный директор ЗАО «Институт ресурсосбережения»
Т.А. Богатырева



Уважаемый
Алексей Владимирович,
уважаемые сотрудники
ФНПЦ ОАО «НПП «Полет»!



Сердечно поздравляем Вас и ваш сплоченный, дружный коллектив с 50-летием со дня образования!

ФНПЦ ОАО «НПП «Полет» по праву является ведущим разработчиком и производителем систем авиационной радиосвязи военного и гражданского назначения. Фундаментальные разработки ОАО «НПП «Полет» получили

международное признание, а также отмечены наградами правительства РФ. К этой знаменательной дате вы внесли неоценимый вклад в оснащение Вооруженных Сил России.

За вашими плечами славный трудовой путь. На этом пути отдельная веха – работа с Горьковским заводом аппаратуры связи им. А.С. Попова. Пусть эта значимая юбилейная дата станет для нашего взаимодействия еще одним шагом вперед.

Наша совместная работа не раз позволяла отметить высокий профессионализм, любовь к выбранному делу и замечательные душевные качества ваших сотрудников.

Разделяя с вами радость юбилейного торжества, желаем вам процветания, исполнения всех задуманных планов и проектов и дальнейших трудовых успехов!

С юбилеем вас, коллеги!

От имени коллектива
ОАО «Горьковский завод аппаратуры связи им. А.С. Попова»
генеральный директор М.Ю. Гусев



Коллективу ФНПЦ ОАО «НПП «Полет» в честь 50-летия

Уважаемые коллеги!
От коллектива ОАО «Нижегородский
авиастроительный завод «Сокол»
примите самые добрые поздравления
с 50-летием вашего предприятия!

ОАО «Научно-производственное предприятие «Полет» по праву считается ведущим в отечественной промышленности по созданию техники авиационной радиосвязи.

Ваша продукция отличается высоким качеством и надежностью. Однако успехи вашего предприятия были бы невозможны без сплоченного, обладающего высоким профессионализмом коллектива.

Пусть работа, в которую вы вкладываете сердце и душу, приносит радость и успех. От всей души желаем вам процветания, надежных партнеров и стабильности, а каждому сотруднику – здоровья, счастья и благополучия!

С уважением,
генеральный директор ОАО «НАЗ «Сокол» А.В. Карезин



Уважаемый Алексей Владимирович!
Нижегородская ассоциация промышленников и предпринимателей от всей души поздравляет
Вас и коллектив ОАО «НПП «Полет» с 50-летием со дня образования предприятия.

В настоящее время ОАО «НПП «Полет» является одним из ведущих предприятий в отрасли по технике авиационной радиосвязи военного и гражданского назначения и по праву имеет репутацию надежного делового партнера. Ваш завод производит современную качественную уникальную технику, и поэтому деятельность ОАО «НПП «Полет» имеет важное значение как для Нижегородской области, так и для всей страны.

Высокое качество продукции, высокий уровень квалификации работников и значимость ваших разработок подтверждены многочисленными наградами.

Ваш завод с уверенностью смотрит в будущее, стабильно развивается.

В этот праздничный день примите наши искренние поздравления и пожелания успехов в работе, дальнейшего процветания, благополучия и новых трудовых достижений. Мы уверены в том, что ОАО «НПП «Полет» всегда будет надежным партнером в нашей работе по поддержке промышленности Нижегородской области.

Генеральный директор НАПП В.Н. Цыбанев



