ОАО «НПО ИТ» — 45 ЛЕТ!

ИМПУЛЬС

ГАЗЕТА ОАО «НПО ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ»

№ 3–4 (10–11) Октябрь 2011 года

Между прошлым и будущим

2011 год — год российской космонавтики, год 50-летия полёта в космос Ю. А. Гагарина. В этом году, 22 июля, ОАО «НПО ИТ», внёсшее свой весомый вклад в успешное освоение космоса, также отмечает знаменательную дату — 45-летие со дня образования.

Зарождение тематики предприятия началось ещё в 50-е годы прошлого века с создания С. П. Королёвым в НИИ-88 лаборатории «Д» — датчиков и измерительных систем. Становление и все годы развития предприятия неразрывно связаны с созданием ракетного и ракетно-космического потенциала страны, с достойными ответами на вызовы времени.

Благодаря видным учёным, опытным и авторитетным руководителям — И. И. Уткину, О. Н. Шишкину, О. А. Сулимову, Г. Г. Райкунову — предприятие выросло в головное объединение отрасли по созданию высоконадёжных, способных работать в особо жёстких условиях эксплуатации информационно-измерительных и управляющих комплексов, систем и средств первичного преобразования, сбора, передачи и автоматизированной обработки результатов измерений, получаемых на всех этапах отработки РКТ. Объединение также активно ведёт конверсионные разработки в интересах топливно-энергетического комплекса страны, нефтехимии, транспорта, авиации и многих других направлений.

На предприятии работает большой коллектив высокопрофессиональных специалистов, преданных своему делу. За последние годы значительно вырос научно-производственный потенциал предприятия. Общий объём работ (услуг), в 2010 году по сравнению с 2007 годом увеличился в 1,79 раза. Объём НИОКР вырос в 1,51 раза. Затраты на научные исследования увеличились в 2,47 раза. Общие доходы предприятия возросли в 2,04 раза. Среднемесячная зарплата работников увеличилась в 1,84 раза.

В настоящее время НПО ИТ, в том числе в кооперации с предприятиями корпорации «РКС», наукограда Королёва и ведущих предприятий ракетно-космической отрасли участвует в создании и реализации ряда перспективных инновационных проектов в рамках гособоронзаказа и Федеральной космической программы.

С чувством глубокой гордости за наше предприятие поздравляю коллектив с юбилеем! Желаю здоровья, благополучия, новых научных и трудовых свершений. Выражаю надежду, что НПО ИТ впишет немало славных страниц в летопись развития ракетно-космической отрасли России.

Владимир Артемьев, генеральный директор — главный конструктор НПО ИТ

2 | жизнь предприятия

22–23 сентября 2011 г. в ОАО «НПО ИТ» состоялась Отраслевая научно-техническая конференция приборостроительных организаций Роскосмоса, посвященная 45-летнему юбилею НПО ИТ.

конференция

На конференцию были представлены 40 докладов, с которыми выступили ученые и молодые специалисты ОАО «НПО ИТ», а также представители 12 внешних организаций, в том числе: ФГУП «ГКНПЦ им. М. В. Хруничева», ФГУП «ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс», ОАО «ГРЦ им. В. П. Макеева», ФГУП «ЦНИИмаш», ФГУП «НПО Автоматики», ВА РВСН им. Петра Великого, МАИ им. С. Орджоникидзе и др.

На Конференцию было представлено 28 докладов специалистов ОАО «НПО ИТ», как и в 2010 г., что свидетельствует о сохранении творческой активности руководителей, молодых специалистов и ученых предприятия. Многие выступления специалистов и ученых предприятия отличались новизной, достаточно высоким научно-техническим уровнем.

Конкурсная комиссия подвела итоги выступлений молодых специалистов, руководителей подразделений и ученых предприятия.

По результатам конкурса первое место заняли: авторский коллектив инженеров-конструкторов отдела 521 — Р. Н. Скворцов, Н. В. Таранчук, А. О. Дробышевский — за доклад «Возможности применения гибко-жестких печатных плат в блоках радиоэлектронной аппаратуры на предприятии «НПО ИТ» и авторский коллектив НПЦ-4 — ведущий инженер отд. 432 Д. В. Назаренко*, инженер отд. 431 А. А. Лишефая*, инженер отд. 432 О. Н. Лагуто*, техник отд. 431 Д. С. Охапкина* — за доклад «Внедрение унифицированного диагностического комплекса по динамическим параметрам на объектах нефтегазовой промышленности и энергетики».

Второе место заняли: авторский коллектив отдела 0014 — заместитель начальника отдела Е. В. Бродин*, инженер Е. А. Копысов*, инженер-программист Д. А. Волков*, инженер А. В. Крейтин*, ведущий инженер Д. О. Соколов — за доклад «Универсальная малогабаритная радиотелеметрическая система нового поколения «Астра» и инженер 2 кат. отдела 125 Н. М. Печёнкин* за доклад «Разработка малогабаритной радиотелеметрической системы «ОНИКС» для отработки перспективных изделий различного класса и назначения».

Третье место заняли: инженер отдела 0022 Н. А. Новикова* за доклад «Создание системы автоматизированного управления производством на базе решений АСКОН»; зам. начальника отдела 201 Е. В. Ковалёва* и начальник отдела 201 — зам. начальника НТЦ-2 главный конструктор по направлению С. Н. Сидоров за доклад «Результаты экспериментальных исследований долговременной сохраняемости погрешностей БИБ ФГ от запуска к запуску»; инженер 1 кат. отдела 432 А. В. Белов за доклад «Создание унифицированного многоканального комплекса вибромониторинга объектов малой энергетики»; авторский коллектив отдела 432 — инженер 1 кат. А. А. Галкин, начальник отдела Н. М. Зенкин, техник отдела С. И. Цыганок* — за доклад «Создание аппаратно-программных средств для автоматизированного контроля и аттестации преобразователя «Микрон» при серийном производстве».

Желаю всем участникам Отраслевой научно-технической конференции больших успехов в творческой работе, здоровья и счастья в личной жизни.

Александр Мороз, заместитель генерального директора по научной работе

Примечание: знаком (*) отмечены молодые специалисты предприятия.

корпоративные новости

Со времени выхода последнего номера газеты произошли существенные события в жизни нашего акционерного Общества.

14 июня 2011 года состоялось годовое общее собрание акционеров ОАО «НПО ИТ», на котором были приняты следующие решения: утверждены годовой отчёт Общества и годовая бухгалтерская отчётность, в том числе отчёты о прибылях и убытках Общества за 2010 год.

Также было утверждено предложение Совета директоров по распределению прибыли Общества по результатам 2010 года: прибыль в сумме 49 707 900 рублей направить в фонд научно-производственного развития; прибыль в сумме 15 000 000 рублей направить в фонд потребления; на выплату дивидендов направить 10% чистой прибыли Общества (7612 700 рублей) и, наконец, в резервный фонд направить 5% чистой прибыли, что составляет 3806 400 рублей.

Утверждены следующие размер, сроки и форма выплаты дивидендов. Размер дивидендов по обыкновенным акциям 7612 700 рублей, из расчёта 13 рублей 9,9 копейки на одну обыкновенную акцию. Дивиденды будут выплачены в августе 2011 года путём перечисления на расчётный счёт юридического лица.

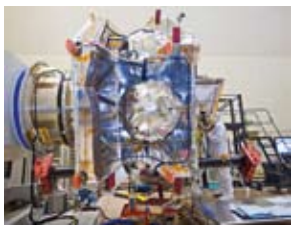
Кроме того, на собрании был избран Совет директоров Общества в следующем составе: В. В. Ашурков, В. И. Гришин, В. Ю. Артемьев, В. В. Гвоздев, И. И. Голуб, В. Б. Стешенко, С. А. Маринин. Была также избрана Ревизионная комиссия ОАО «НПО ИТ» в следующем составе: Е. М. Жуковская, А. И. Лацис, А. В. Чимирис.

Акционеры и Совет директоров ОАО «НПО ИТ» отметили успешную работу коллектива предприятия по итогам 2010 года и выразили надежду не столь же положительную динамику и в последующие годы.

27 июня 2011 года в форме заочного голосования прошло внеочередное общее собрание акционеров, которое одобрило сделку с заинтересованностью между ОАО «НПО ИТ» и Российской Федерацией в лице Федерального агентства по управлению государственным имуществом (3-сторонний договор о передаче акций в собственность Российской Федерации в счёт бюджетных инвестиций 2011 года).

Александр Прошкин, начальник управления У-5

новости отрасли



На площадке 23 космодрома Байконур ведется подготовка к запуску российской автоматической межпланетной станции «Фобос-Грунт» к спутнику Марса Фобосу, запланированному в ноябре. Главная задача – доставка образцов грунта с поверхности Фобоса. На орбите Марса от российского КА отделится китайский научный микроспутник, а затем будет проведен эксперимент по радиозондированию атмосферы планеты. Вместе с «Фобосом» к Марсу отправятся и «пассажиры» – коллекция микроорганизмов и личинок насекомых, которые затем вернутся на Землю.

Обновление и перевооружение для будущих побед

Подводя итоги работы НПО ИТ за истёкшие 5 лет, надо отметить старт программы по глубокой реконструкции и техническому перевооружению нашего предприятия. Более 30 лет у нас не было возможности решать подобные задачи в таких масштабах.

С 2006 года за счёт собственных средств предприятия нашей службой был выполнен большой объём работ по реконструкции предприятия своими силами. Было создано более 200 оснащённых рабочих мест во всех цехах экспериментального производства, НПЦ1, НТЦ2, НПЦ4. Так, в корпусе 2а были реконструированы участки настройки радиопередатчиков, аппаратуры «Скут» и «Пирит», сборки датчиков температуры; создан механический участок на базе станка с ЧПУ Datron, а также новый участок по сборке датчиков температуры в корпусе 2. В корпусе 5 был оборудован и введён в эксплуатацию участок автоматизированных виброиспытаний на базе вибростенда VS-600/SAJM с программным управлением; в ЭП3 введён в эксплуатацию новый вакуумный пресс LAMV-125; выполнена реконструкция систем вытяжной вентиляции с полной заменой воздуховодов, а также создана собственная компрессорная станция на базе четырёх агрегатов Genezis, что позволило отказаться от многолетней зависимости по обеспечению сжатым воздухом от ЦНИИмаш.

В 2009 году в инициативном порядке за собственные средства предприятия был разработан проект на реконструкцию экспериментального производства с общим объёмом работ 1520 млн руб. С 2010 года наше предприятие было включено в «Федеральную космическую программу до 2015 года» с выделением 521 млн руб. на первый этап реконструкции. С ноября 2010 года мы приступили к выполнению работ по участку «Капри» цеха ЭП2. В соответствии с проектом был выполнен большой объём строительных работ, реконструированы все инженерные системы участка: вентиляция, освещение, электрические сети. Запущены и введены в эксплуатацию четыре новейших высокопроизводительных станка производства Германии и Швейцарии с ЧПУ общей стоимостью 42 млн руб.

В текущем году выполняются работы по реконструкции корпуса 1а, в котором будут созданы новые рабочие места цехов ЭП2 и 0024. До конца года будет закончен ремонт основного и подсобных помещений этих цехов, обустроена новая трансформаторная подстанция, проложены электрические сети и трубопроводные коммуникации, закуплены новые станки и технологическое оборудование, реконструирована система освещения производственных участков. Таким образом, цеха ЭП2 и 0024 будут полностью реконструированы и выведены на новый технологический уровень решения производственных задач.

В рамках нового этапа работ в 2012–2013 годах будет проведена полная реконструкция цехов корпуса 2а, где сегодня размещён механический участок цеха ЭП2. На этих площадях будут созданы новые современные участки по производству тонкоплёночных чувствительных элементов и датчиков (НПЦ-6) и виброакселерометров (НПЦ-4), будут оборудованы чистые помещения с высокопроизводительными технологическими линейками.

В течение длительного периода времени на предприятии практически бездействовали 24 вышедших из строя грузоподъёмных механизма. Ныне все они отремонтированы и аттестованы, проведена реконструкция 6 пассажирских и одного грузового лифта в 3-х корпусах предприятия. Приближается к завершению реконструкция системы пожарной сигнализации. Большое внимание было уделено реконструкции систем антистатического и защитного заземления во всех цехах ЭП и научно-производственных центрах, т.к. в 2006 году часто имели место случаи пробоя микросхем в процессе сборки и настройки аппаратуры. Начаты работы по реконструкции АТС.

За последние годы был выполнен огромный объём строительно-ремонтных работ, как внутренних, так и наружных. Отремонтированы кровли и отмостки, реконструирована подпорная стенка корпусов 2, 2а со стороны Пионерской улицы, оборудована автостоянка для сотрудников предприятия.

Невозможно, да и не нужно перечислять все проведённые за этот период работы. Важно то, что полученные результаты были бы невозможны без самоотверженной работы сотрудников нашей службы. Особо следует отметить А. В. Павлова, С. В. Неськина, П. В. Маликова, В. В. Нехорошева, В. А. Калитвянского, А. И. Бородина, А. В. Лазареву, Т. Н. Брусенцову, Н. И. Аканина, В. С. Башлыкова, Н. Ю. Анисочкину, Е. А. Шевцову, Г. В. Мытко, Б. Ф. Ртищева.

Впереди ещё очень много работы, много новых задач, самой крупной из которых является создание на предприятии собственной минитеплоэлектростанции. Это позволит нам в перспективе не только резко уменьшить расходы на электроэнергию и тепло, но и повысить качество электроснабжения и обеспечить независимость обеспечения производства теплом. Однако для решения этой задачи нужны большие инвестиции, поиском которых мы сейчас занимаемся с генеральным директором В. Ю. Артемьевым.

Г. И. Корниенко,
главный инженер —
зам. генерального директор

От «Пирита» до «Оникса»

Научно-производственный центр НПЦ-1 — старейшее и крупнейшее подразделение ОАО «НПО ИТ». Его основные задачи: разработка, проектирование, отработка и производство средств и систем телеметрии, как бортовой, так и наземной составляющих.

За последние годы в Центре был разработан целый ряд перспективных устройств и систем, таких как КАО ТМИ, КАСД, «Сейф», СЗИ М; модернизирована система стартовых измерений РН «Протон», «Онега-РБ-М», идёт модернизация системы «Пирит-РБс» и разработка новых систем для перспективных изделий отрасли, созданы радиопередатчики с перспективными методами модуляции и формирования сигналов, системы видеоконтроля (видеотелеметрия).

Особо стоит отметить успешные летные испытания системы «Оникс» на изделиях МИТ, первый пуск МБР с подводного крейсера нового поколения (КАСД), присвоение литеры «О» новой ТМ станции «Вектор», изготовление и поставку заказчику устройства обработки «быстрых» параметров — ударов.

НПЦ-1 выполнил большой объём работ по эскизному проекту системы телеметрического контроля ракеты нового поколения по теме «Русь-М»; началось создание информационно-управляющих систем, реализация концепции единого информационного пространства для изделий РКТ — так называемый «цифровой борт».

Конечно, нельзя забывать про «поставочные» договоры — штатные телеметрические системы «Скут», «Пирит-РБс». Разработчики систем осуществляют авторское сопровождение этих систем с начала изготовления до обработки и представлении ТМИ пользователю.

Объёмы выполненных работ НПЦ-1 за последние годы выросли в 3-4 раза при практически неизменённой численности подразделений. В коллективе сложились хорошие деловые отношения, взаимопонимание и взаимопомощь. Всё это позволяет планировать работу на годы вперёд, быть уверенным в будущем нашего Центра.

В состав НПЦ-1 входят: отделение 11, отделение 12, а также планово-экономическое бюро.

отдел 111

В сферу традиционных задач отдела входит создание систем измерения стартовых комплексов и стендовых систем на основе аппаратно-программных средств собственной разработки.

На основе разработок отдела были созданы и внедрены: система измерений для проекта «Буран»; для стартовых комплексов РКН «Протон», «Союз» на космодромах «Байконур» и «Плесецк»; для проекта «Морской старт» и другие.

Отдел завершил разработку новых аппаратно-программных средств, на основе которых построено несколько стендовых измерительных систем (например, для ФЦДТ «Союз», ФГУП «ГКНПЦ им. М. В. Хруничева»), а также проведена модернизация стартовых измерений РКН «Протон» на Байконуре. Работы проводились под руководством замначальника отдела В. И. Сотникова, большой вклад внесли Н. П. Яхонтов, А. В. Чудин, А. В. Мельников, Л. М. Кокарева, А. С. Сулимов.

В этом году началась модернизация ещё одной стартовой системы измерений на Байконуре, в которой задействованы сотрудники отдела А. Д. Вьютнов, А. Г. Рыбальченко, С. П. Сулимов, Л. Ф. Потапова, Л. А. Шишлова, В. М. Дерябин.

отдел 112

Отдел 112 (начальник А. И. Шарафатдинов) занимается созданием комплексов автоматизированной обработки телеметрической информации (КАО ТМИ) и бортовыми средствами обработки быстроменяющихся параметров (БМП).

С 2004 года созданы и внедрены в эксплуатацию пять комплексов КАО-ТМИ, установленные в КИС завода «Прогресс», на ТП космодромов «Байконур» и «Плесецк». Венцом этой работы стало оснащение подобными комплексами Гвианского космического центра по заказу «ЦСКБ-Прогресс».

Участники этого проекта были отмечены благодарственными письмами, а разработчик ПО комплекса И. А. Калакин стал стипендиатом Президентского фонда поддержки молодых талантливых специалистов.

Ныне коллективом отдела создан важнейший прибор для отработки РКТ — бортовое устройство выделения информации об ударных процессах. Благодаря усилиям ведущих специалистов В. Бекетова и С. Взводного, прибор удалось успешно завершить и передать заказчику — РКК «Энергия» — для стендовых работ и лётных испытаний.

отдел 114

Отдел 114 (начальник отдела И. И. Бацура) занимается разработкой конструкторской и эксплуатационной документации, проведением всех видов испытаний систем ССО «Онега-РБ-М», приёмно-регистрирующей аппаратуры «Опал-М» и её модификаций, а также универсальной телеметрической наземной приёмно-регистрирующей аппаратуры «Вектор».

В 2010 году аппаратура ПРА «Вектор» успешно обеспечила приём ТМИ при экспериментальном пуске ракеты «Днепр» и передачу ТМИ по каналу спутниковой связи на полигоне «Ясный», а также в составе перебазируемого измерительного комплекса осуществляла приём ТМИ при ЛКИ изделия «Тополь-Э» на полигоне «Капустин Яр».

Сотрудники отдела обеспечивают проведение тестовых проверок в условиях КИС, ТК, а также приём, регистрацию и оперативное представление ТМИ на стартовых позициях испытательных космодромов «Байконур» и «Плесецк».

На протяжении всего срока эксплуатации наземной приёмно-телеметрической аппаратуры на космодромах «Байконур» и «Плесецк» сотрудники отдела И. И. Бацура, И. А. Лесиков, В. С. Колушкина, И. А. Конечных, В. П. Быстров, В. П. Касьяник принимают участие в её авторском сопровождении.

ПЛАНОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ БЮРО

В состав НПЦ-1 с 2003 года входит планово-экономическое бюро численностью 10 человек. Высококвалифицированные специалисты центра имеют высшее экономическое и техническое образование. Кроме оформления договоров, они умело планируют работу центра, разрабатывают сметы на продукцию его подразделений, проводят комплексный экономический анализ деятельности НПЦ-1, составляют оперативные сводки по его выполнению и выявляют внутрихозяйственных резервы.

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ РАЗРАБОТКИ БОРТОВЫХ РАДИОТЕЛЕМЕТРИЧЕСКИХ И ИНФОРМАЦИОННО-УПРАВЛЯЮЩИХ СИСТЕМ (ОТДЕЛЕНИЕ 12)

Мы сопровождаем изготовление в НПО ИТ серийных БРТС для изделий главных конструкторов и разрабатываем новые средства телеметрирования перспективных изделий в интересах наших основных заказчиков (ГКНПЦ им. М. В. Хруничева, МИТ, ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс», РКК «Энергия»).

Среди разработок ближайшей перспективы: бортовые системы видеоконтроля в составе штатных средств телеметрического обеспечения проведения лётных испытаний; новаторские решения для перспективных БРТС, обладающих мощными вычислительными ресурсами; создание перспективного радиопередающего устройства на современных принципах генерации сигналов. Характеристики такого передатчика отвечают современным требованиям международных стандартов и рекомендаций.

Сотрудники отделения участвуют в НИР в интересах НПО ИТ и всей отрасли. В частности, в этом году мы завершаем трёхлетнюю работу по госконтракту с Минобрнауки в интересах Роскосмоса.

На предприятии работает базовая кафедра «Информационные технологии ракетной телеметрии» при КИУЭС. Мы стараемся готовить студентов, начиная уже с 4-го курса, и рассчитываем увидеть их через 2–3 года в числе наших сотрудников.

За последние несколько лет отделением набраны высокие темпы, которые мы не собираемся снижать.

отдел 115

Отдел 115 (начальник отдела Л. Г. Смирнов) занимается созданием бортовых информационных систем.

Отделом разработана и поставлена система запоминания информации СЗИ и СЗИ-М для орбитального пилотируемого корабля «Союз-ТМА».

По заказу ВМФ разработана и поставлена автоматическая регистрирующая система «Сейф», которая в настоящее время проходит испытания.

В отделе в рамках ГОЗа разработана корабельная аппаратура системы документирования (КАСД).

В настоящее время аппаратура КАСД эксплуатируется при работе с изделиями ВМФ.

Группа специалистов отдела (В. В. Акимов, А. Б. Волосников, С. А. Усенко, Е. В. Орехов, Д. Г. Лисин) принимает участие во всех видах испытаний системы в составе корабельного комплекса. Испытания проводятся на предприятии «ПО Севмаш» и с выходом в Белое море.

Специалисты отдела участвуют также в работах отделов 112 и 114 по аппаратуре КАО ТМИ и «Вектор» (М. А. Тучин, Д. Ф. Хрусталёв, А. В. Перевалов, И. А. Калакин, В. А. Мельников, Д. В. Мельников). Они участвуют в испытаниях аппаратуры и программного обеспечения на космодромах «Байконур», «Плесецк», «Капустин Яр», «Ясный», Гвианском КЦ.

как это было

Первый блин комом

Просматривая альбом со старыми фотографиями, я особое внимание обратил на одну из них – из 1960-х годов. И в памяти сразу всплыли воспоминания, и радостные, и грустные одновременно.

Мне довелось работать оператором наземной приёмно-регистрирующей станции БРС-1. Таких подвижных комплексов, поставленных институтом на боевое поле для измерения вибраций на головных частях, было два. Руководил работой операторов представитель института – опытный инженер Николай Жариков, он же был оператором на второй станции.

Надо сказать несколько слов о своеобразии эксплуатации аппаратуры наших наземных станций того времени. По инструкции, перед работой в «эфире» необходимо было провести калибровку аппаратуры от автономно работающего имитатора радиосигнала бортового устройства.

После этого аппаратура переводилась в режим работы для приёма телеметрического сигнала от реального бортового устройства.

В тот раз, по независящим от нас причинам, работа от бортового устройства несколько раз сдвигалась, задерживалась, и каждый раз аппаратуру надо было калибрировать снова и снова.

В этой работе по калибровке и вообще в работе в целом я должен был выполнять указания руководителя группы.

И вот в очередной раз от включённого имитатора по 15-минутной готовности провели калибровку, а через некоторое время последовала команда на включение протяжки – записи на магнитный регистратор принимаемого станцией сигнала бортового устройства.

Смотрю на пульт отображения принимаемого сигнала и докладываю: «сигнал вижу, сигнал устойчивый...» и Николай Жариков докладывает то же.

Проходит пять-семь минут и вдруг слышу по громкой связи: «Вы что там, белены объелись, «голова» уже давно в болоте утонула...», ну и т.д.

Тут до меня дошло, что мы видим сигнал не с головной части, а с собственного имитатора!

Потом, после возвращения в институт, стоя «на ковре» перед руководством во главе с И. И. Уткиным, пришлось выслушать много «лестных» слов в свой адрес. Спасло меня от крупного наказания лишь то, что я подчинялся Николаю Жарикову.

Потом были десятки ответственных командировок. Все они выполнялись с должным качеством и практически без замечаний, а вот эта, первая, осталась в памяти на всю жизнь. Не зря говорят: «первый блин – комом».

Б. П. Лукашов, ветеран НПО ИТ

отдел 121

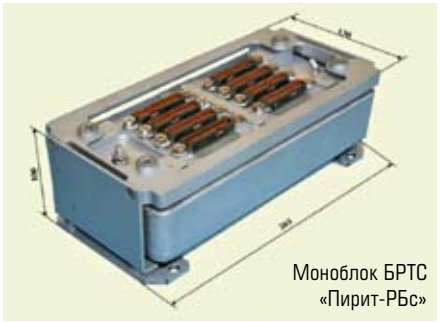
Отдел (начальник С. Н. Шихов) осуществляет работы по проектированию и модернизации ТМ систем «Пирит» с предприятием ГКНПЦ им. М. В. Хруничева (БРТС «Пирит-КВТК») и с РКК «Энергия» (БРТС «Пирит-П»). Одновременно ведутся работы по разработке на новой элементной базе аппаратуры КПА-Пм для диагностики системы «Пирит-РБс».

Сотрудники отдела проводят авторское сопровождение систем «Пирит-РБс» от начала изготовления до обработки полётной информации, принимается участие в проведении ПСИ, входном контроле у потребителя, испытаниях на изделии и пусковых работах и в работе ГОГ при запусках КА.

В отделе 121 постоянно ведётся работа с молодыми специалистами и студентами технических вузов, начиная с 3-го курса.

Активную творческую работу в части отработки систем «Пирит-РБс» проводят сотрудники отдела А. В. Бобров, Е. А. Волкова, С. С. Федоров, Т. А. Голубятникова, Л. Н. Одинцов, В. Б. Устинова, Л. Н. Кошаев, Н. П. Сенюгин, А. В. Васильев, А. В. Майоров, В. И. Глушенко, Н. А. Якунина, В. Н. Ивлева.

Участок настройки БРТС «Пирит»



Моноблок БРТС «Пирит-РБс»

отдел 125

Специалисты отдела сопровождают систему «Скут» от изготовления и настройки до проведения испытаний на космодромах и полигонах. Ядро коллектива составляют специалисты, принимавшие непосредственное участие в разработке системы «Скут»: А. М. Воловик, Ю. А. Руденко, Ю. Н. Никитский, Л. М. Гайсинский, О. А. Лесиков, С. Ф. Данилин (начальник отдела), В. Н. Сорокин и Л. П. Плотникова.

С 2005 года по настоящее время было изготовлено и отправлено потребителям около 300 систем «Скут», что составляет более 3000 отдельных приборов. Большой вклад в общее дело внесла наша молодёжь: Д. С. Щенцев, А. С. Панов, Н. М. Печёнкин, Д. Ю. Поленов, Н. В. Шишкова, А. С. Ступчик.

В начале 2010 года был получен заказ на разработку малогабаритной телеметрической системы для отработки изделий предприятия ФГУП «МИТ». Отдел в кратчайшие сроки разработал и изготовил два макетных образца моноблоков МФТК, провёл испытания с двумя различными системами управления. После этого было изготовлено два экспериментальных образца моноблоков МФТК-01 и МФТК-02, которые прошли полный цикл наземных испытаний

отдел 124

Отдел (начальник отдела Б. Н. Рыжов) занимается разработкой радиопередающих и усилительных устройств, входящих в состав бортовых радиотелеметрических систем.

Сотрудники отдела 124 Ю. А. Юрков, А. Д. Новиков, А. Н. Ивлев, С. А. Ершов, А. В. Гридин, О. Ф. Подсвиров, С. А. Костылёв, С. В. Колчев, Г. А. Егорова, С. П. Косолапова, И. В. Никитин выполняют работы по обеспечению договорных обязательств предприятия по изготовлению и поставкам штатных радиотелеметрических систем «Скут».

Одновременно в отделе большое внимание уделяется разработкам новых радиопередающих устройств, в которых реализуются перспективные методы модуляции, соответствующие требованиям международных стандартов для применения в составе перспективных радиотелеметрических систем и систем видеоконтроля.

Положительные результаты этой работы стали возможными благодаря большому вкладу молодых специалистов С. А. Попкова, А. М. Анненкова и др., которые активно внедряют современные методы и технологии проектирования СВЧ-устройств.

Стенд регулировки СВЧ-аппаратуры

КОМПЛЕКСНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ 1201

Лаборатория занимается комплексными вопросами разработки, испытаний, аттестации, сопровождения серийного изготовления статических кольцевых запоминающих устройств для систем телеметрии; контрольно-проверочной аппаратурой тестирования и анализа СКЗУ, а также устройствами запоминания видеоинформации.

Сегодня важнейшее направление в деятельности лаборатории – разработка комплексных бортовых систем видеоконтроля и видеотелеметрии, значительно расширяющих традиционную телеметрическую тематику. Исследования, проводимые в лаборатории, показывают, что современные средства видеонаблюдения, адаптированные к бортовым условиям, позволяют получить за счёт передачи видеоизображения по телеметрическому радиоканалу связи непосредственно с борта изделия в реальном масштабе времени интегральную оценку функционирования всего изделия в целом либо достаточно больших его сегментов, что является принципиально важным для конструкторов РКТ.

К наиболее значимым опытно-конструкторским работам, выполняемым с участием лаборатории, следует отнести ОКР «Надёжность» (СЧ ОКР «Видеотелеметрия»), ОКР «Русь-М» (СЧ ОКР «БСВК»), ОКР «Диагностика». Все эти работы возглавляются наиболее опытными и квалифицированными специалистами подразделения, такими как В. Н. Грибков (начальник лаборатории), А. В. Бобылёв, С. А. Бугаева, В. Ю. Лобанов, Е. П. Белякова.

в составе изделия на предприятии ОАО «Воткинский завод» и на полигоне «Капустин Яр».

При проведении натурных испытаний в декабре 2010 года телеметрическая информация с изделия была получена в полном объеме.

Наиболее активное участие при разработке этой системы принимали О. А. Лесиков, Н. М. Печёнкин, С. Ф. Данилин, А. М. Воловик, Л. М. Гайсинский.

Сегодня в отделе ведётся разработка новой малогабаритной телеметрической системы «ОНИКС», которая может применяться на изделиях различного класса и назначения.

профком

Защита и помощь

2011 год — юбилейный не только для предприятия, но и для первичной профсоюзной организации, так как 13 сентября 1966 года на первой организационно-выборной конференции была создана профсоюзная организация института, которую возглавил С. И. Колобов.

Сегодня одна из главнейших задач профсоюзного комитета — повышение эффективности производства, укрепление трудовой и производственной дисциплины. В 2007 году, совместно с отделом труда и заработной платы, профком разработал Положение и организовал соревнование среди подразделений предприятия «За качество труда». Лучшие работники НПО ИТ и трудовые коллективы по итогам за квартал заносятся на Доску Почёта предприятия с вручением свидетельства и выплатой денежной премии.

Другое важное направление в работе нашего комитета — оздоровление работников — членов профсоюза и организация отдыха их детей. Так, в санаториях Подмосковья, на Чёрном море по направлению профкома ежегодно поправляют свое здоровье более 30 человек.

Летом самые маленькие с удовольствием отдыхают в городском оздоровительном лагере «Чебурашка», дети постарше — в оздоровительных лагерях Подмосковья и лагерях санаторного типа на Чёрном море.

Профком уделяет большое внимание организации культурно-массовых мероприятий. В 2009 году с большим успехом прошла выставка народного творчества сотрудников предприятия, выставка детского рисунка «Рисуют дети», а в апреле 2011 года — выставка рисунка «Космос глазами детей», посвящённая 50-летию полета в космос Ю. А. Гагарина.

Ежегодно более 400 человек принимают участие в экскурсиях по достопримечательным местам Подмосковья.

Профсоюзный комитет тесно взаимодействует с Советом ветеранов, который уже много лет возглавляет М. А. Шара. Активисты Совета регулярно навещают тех ветеранов, кто не может выходить из дома, ежемесячно проводят собрания с приглашением работников пенсионного фонда, соцзащиты города.

В своей работе мы опираемся на сильных и активных профсоюзных лидеров, знающих специфику производства, умеющих отстаивать интересы работников. Спасибо им за это!

Поздравляем всех коллег с 45-летием нашего НИИИТа, славного своими делами и людьми. Крепкого вам здоровья, творческих успехов и благополучия в семье!

Председатель ППО ОАО «НИИИТ» И. Р. Сапронова

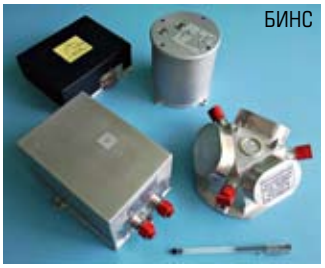
Ведущие специалисты НТЦ-2

БИНС нового поколения

В 2002 году вместе с Г. Г. Райкуновым из ЦНИИмаша в НПО ИТ перешёл коллектив, занимающийся разработкой изделий специального назначения. В состав этого подразделения входил также и коллектив научно-технических работников, занимающихся исследованием и разработкой малогабаритных бесплатформенных инерциальных навигационных систем (БИНС) на основе твёрдотельных чувствительных элементов — волоконно-оптических гироскопов и маятниковых кварцевых акселерометров.

На базе данного коллектива был создан самостоятельный центр, перед которым была поставлена задача в кратчайшие сроки на базе имеющегося научно-технического задела обеспечить создание БИНС для головных заказчиков отрасли.

Возглавил центр А. Н. Пестунов, начальник НТЦ-2 — заместитель главного конструктора. Под его руководством были созданы образцы бесплатформенных систем на основе твёрдотельных волоконно-оптических гироскопов в обеспечение целого ряда космических аппаратов, предназначенных для изучения дальнего космоса: «Фобос-Грунт», «Луна-Ресурс», «Луна-Глоб» и другие.



БИНС

В 2010 году на собственные средства ОАО «НПО ИТ» в короткие сроки был создан прибор второго поколения БИБ-АБ-Э, успешно прошедший лётные испытания в составе изделия.

Полученный в результате этих работ научно-технический и производственный опыт позволил центру разработать перспективную программу по созданию БИНС на период до 2020 года. Достигнутые положительные результаты определяются прежде всего сплавом опыта разработчиков и исключительно доброжелательным отношением опытного производства, помогающего на всех стадиях оперативно решать возникающие проблемы.

Наибольший вклад в разработку БИНС внесли начальник НТЦ-2 А. Н. Пестунов и его заместитель С. Н. Сидоров, отвечающие за организацию работ и системные вопросы проектирования, конструкторы Л. В. Бутримова, Г. В. Хмырова и В. А. Копосова, которым приходилось решать исключительно сложные вопросы компоновки прибора, разработчики блоков электроники В. П. Шуклин, В. Ф. Прокофьев, вынужденные изобретать схемотехнические решения в условиях имеющихся в России проблем с электронной компонентной базой.

Технологические тонкости

Служба главного технолога — наследница выведенного в 2006 году из состава НПЦ-5 (на основе отделов по технологическому направлению микроэлектроники) Технологического отделения 51. «Службой» под руководством и.о. главного технолога С. В. Масленникова наше подразделение стало в 2010 году в составе отделов 512 и 513, а также Бюро материальных нормативов (БМН).

В период 2005–2010 годов сотрудники отдела 512 разработали и внедрили ряд новых технологических процессов, таких как электромонтаж импортной элементной базы на печатные платы, а также ЭРИ ИП с бессвинцовым покрытием выводов, применяемых в изделиях систем «Скут», «Пирит», «Фобос-Грунт» и др.

С целью защиты от статического электричества была внедрена антистатическая эмаль «Эком-1П» для покраски блоков систем «СКУТ-40» и «Пирит-РБс» и разработан технологический процесс покраски (исполнители — О. В. Пальшина, С. В. Масленников, В. Н. Чубаров).

В соответствии со стратегическими планами института по увеличению выпуска датчиковой аппаратуры отделом 512 за последние 5 лет переработаны технологические процессы изготовления датчиковой аппаратуры (исполнители — О. В. Пальшина, Н. И. Евсеева), а также разработана конструкторская документация на более чем 170 единиц технологической и испытательной оснастки (исполнители — А. А. Самохвалов, А. Ф. Гулякин, Е. В. Сёмина, Р. В. Алымова).

По теме ОКР «Тисса» для изготовления параметрических рядов высокотемпературных полупроводниковых преобразователей вибрации на основе сапфиро-титановой структуры разработано и внедрено более 10 единиц уникальной специальной оснастки.

Специалисты отдела также разработали оснастку для тонкоплёночных магниторезистивных чувствительных элементов, предназначенных для датчиков магнитного поля и датчиков бесконтактного контроля тока.

Основными задачами отдела 513 стали разработка и внедрение в производство современных технологических процессов, техоснастки, инструмента, операционных карт и инструкций, а также ТЗ на проектирование, организацию лабораторных и производственных участков, рабочих мест. Кроме того, отдел обеспечивает технологиями разработки по НИР и ОКР, сопровождая новые изделия, начиная с отработки КД на технологичность и заканчивая изготовлением макетных, опытных и лётных образцов.

По техническим заданиям, разработанным сотрудниками отдела 513, за последние 4–5 лет на предприятии были введены в эксплуатацию установка лазерной резки, сварки, гравировки и маркировки, новые прессы, заточной станок для свёрл малого диаметра, настольные сверлильные станки, ряд токарных и фрезерных универсальных станков (исполнители — М. Н. Дерябин, А. С. Фадеев). Кроме того, при непосредственном участии специалистов отдела 513 вновь освоено производство деталей вибропреобразователей и датчиков температуры. Разработано более 60 единичных технологических процессов на изготовление деталей вибропреобразователей АНС-114, АВС-117, АВС-127, АВС-136 (исполнители — М. Н. Дерябин, Б. А. Тимоничкин, А. С. Фадеев, Ю. Г. Чугунова).

В настоящее время по техническим заданиям отдела 513 производится оснащение оборудованием производственных цехов по Федеральной космической программе России на 2006–2015 годы. Уже действует реконструированный участок «Капри» станков с ЧПУ в цехе ЭП2, производится закупка нового оборудования для механической обработки различных материалов (разработчики ТЗ — М. Н. Дерябин, А. С. Фадеев).

С целью улучшения качества изделий, надёжности, снижения трудоёмкости были переработаны единичные технологические процессы изготовления БРТС «Скут-40» и «Пирит-РБс» в цехах ЭП1 и ЭП4. Разработаны, согласованы с ОТК, метрологами и ПЗ, проведены через нормоконтроль, пронормированы, утверждены и аттестованы порядка 200 технологических процессов (исполнители — Т. С. Плотникова и В. И. Червякова).

В рамках проектно-изыскательских работ специалистами отдела 513 были разработаны и выданы в ОАО «Ипромашпром» предложения по реконструкции и перевооружению производственных цехов ЭП3 и ЭП4 (исполнители — Ю. В. Свидло, С. В. Семёнов, Т. С. Плотникова, С. В. Ружьева, А. В. Каменский).

Силами сотрудников отдела 513 ведутся изыскания по переходу к производству нового поколения печатных плат 4-5 класса точности и гибридных жёстко-гибких многослойных печатных плат (МПП) для создания электронной аппаратуры на базе высокоинтегрированных ЭРИ.

Коллектив СГТ

Основными задачами Бюро материальных нормативов (БМН) в составе начальника Бюро инженера 1 категории Л. Н. Чуриловой и специалиста И. М. Мартыновой являются: системный учет норм расхода драгметаллов всеми подразделениями НПО ИТ, которые их используют в производстве в технологических процессах, и связанная с этим договорная и ревизионная деятельность.

Сегодня Служба главного технолога — яркий пример сочетания молодости и опыта её специалистов, помогающих обеспечивать текущие задачи производства и прорывные разработки предприятия передовыми технологическими процессами.

Наш дом — Байконур

Историю нашего комплекса трудно отделить от всей славной истории отечественной космонавтики. Поэтически говоря, здесь при старте и во время всего полёта «держали пульс» практически всех советских — российских ракет.

НАЧАЛО

2 июня 1955 года началось формирование службы научно-исследовательских работ будущего космодрома Байконур, и во весь рост встала необходимость создания измерительных пунктов в районах активного участка траектории полёта ракет и в районах падения их головных частей. Полигонный измерительный комплекс формировался под руководством замначальника полигона по НИР полковника А. А. Васильева (будущего генерал-лейтенанта, начальника ГУРВО МО СССР). В структуру службы НИР входило управление в составе: четырёх отделов, двух отдельных лабораторий, девяти измерительных пунктов района «Тайга» (Казахстан) и шести измерительных пунктов района «Кама» (Камчатка).

С 1955 по 1983 год вся эта сложная структура именовалась «Полигонным измерительным комплексом», с 1983 по 2002 год — «Измерительным комплексом космодрома Байконур» и, наконец, с 1 апреля 2002 года — «Центром эксплуатации измерительного комплекса (ЦЭИК) в составе ОАО «НПО ИТ».

Николай Изетович Аблялимов, директор филиала ОАО «НПО ИТ» на космодроме «Байконур»

За это время было обеспечено измерениями более 2500 пусков ракет различного назначения с Байконура и с других полигонов России. Наш измерительный комплекс также принимал участие в обеспечении лётных испытаний и эксплуатации первых ИСЗ, межпланетных автоматических станций, космических кораблей «Восток», «Восход», «Союз», орбитальных станций «Салют», «Алмаз», «Мир», их кораблей снабжения, многоразовой космической системы «Энергия-Буран», МКС и многочисленных спутников разного профиля.

В СОСТАВЕ НПО ИТ

В качестве филиала ОАО «НПО ИТ» комплекс продолжает использовать объекты космодрома в интересах «Роскосмоса» и Космических войск.

На шести площадках измерительного комплекса, на общей площади 302,7 га раскинулись 329 зданий и сооружений, 558 средств измерений и обработки информации, 80 систем электроснабжения (ЦРП, ТП, ГРЩ). Ко всем этим объектам подведены более 30 км наружных сетей водоснабжения, канализации и теплоснабжения. В среднем ИКК «Байконур» в год обеспечивает измерениями и математической обработкой около 25 пусков РКН и РН, а также более 2000 сеансов управления российским сегментом МКС.

Возглавляет филиал заместитель генерального директора — главного конструктора — Николай Изетович Аб-

Площадка 97, ИП-3

Станция Сажень-ТОС, ИП-5

Антенна станции «Изумруд», ИП-1

как это было

Фронтовая смекалка помогла

Шла отработка пусков ракеты 8К64 из шахтных сооружений. Это был один из первых пусков. Стартовая позиция находилась недалеко от ИП-2 полигона «Байконур». Все телеметристы и специалисты других радиотехнических служб были размещены на ИПе.

Пуск прошёл неудачно – ракета вышла из шахты, поднялась на сотню метров и упала за ИПом. Время – лето, жара, все гражданские в трусах и майках – ветер гонит коричневое облако на ИП. По тревоге началась эвакуация персонала с ИПа. Так как оставались считанные секунды, народ ринулся с ИПа в противоположную сторону от стремительно приближающего облака.

ИП обнесён забором с колючей проволокой, и все штурмовали эту проволоку, используя для преодоления забора доски и другие подручные материалы. Ободрались в кровь.

И вот на фоне этой толпы, рвущейся через забор, один человек бежит... навстречу смертельному облаку, добегает до ворот ИПа, выскакивает из них и на полной скорости рвёт от облака.

Это был Коля Жариков (Николай Никифорович) – опытный фронтовик, прошедший всю войну в составе артиллерийского дивизиона. Фронтовой опыт и природная смекалка сделали своё дело – без единой царапины Коля добрался до безопасной зоны!

А. И. Кравченко, ветеран НПО ИТ

лялимов (ранее — начальник 4-го Центра — замначальника космодрома по измерениям). С 1973 года он участвовал практически во всех специальных работах по запускам ракет-носителей (РН) и ракет космического назначения (РКН), проводимых с космодрома «Байконур».

За 9 лет существования в филиале были проведены первоочередные работы по модернизации средств измерений, расширены функциональные возможности средств измерений, увеличена дальность приёма информации от РКН, разгонных блоков (РБ) и космических аппаратов (КА) различного назначения, уменьшено количество обслуживающего персонала, модернизирован комплекс сбора и автоматизированной обработки телеметрической информации. Комплекс перешёл на современные методы сбора и передачи информации по цифровым каналам связи. Идёт модернизация средств приёма, обработки и передачи телеметрической и траекторной информации; развёрнуты станции МПРС, установлена аппаратура программного наведения антенн Б-529, готовится к монтажу новая станция системы единого времени «Балтика».

Кроме того, в ИКК развёрнута станция «Сажень-ТОС» — одна из подсистем глобальной навигационной системы, предназначенная для определения дальности и угловых координат космических аппаратов. Эти измерения помогают повысить точность определения орбит космических аппаратов и юстировки радиотехнических средств для решения задач геодезии и навигации. В числе первых была модернизирована аппаратура САС — системы аварийного спасения. И неудивительно, учитывая высочайшую важность и ответственность решаемых этой системой задач.

В качестве подтверждения этому нельзя не привести пример единственного её боевого применения в сентябре 1983 года (в то время ещё в составе «Сатурна»). Тогда при старте ракеты-носителя

Руководство филиала ОАО «НПО ИТ» на космодроме «Байконур»

Станция «Сажень-ТОС», ИП-5

«Союз» возникла аварийная ситуация, и жизни космонавтов А. Г. Титова и Г. М. Стрекалова угрожала смертельная опасность. По команде, выданной руководителями пуска А. А. Шумилиным и А. М. Солдатенковым, боевой расчет КРЛ-САС (старший лейтенант М. Г. Шевченко и лейтенант А. В. Мочалов) привёл в действие систему аварийного спасения, после чего двигательная установка системы вырвала пилотируемый корабль из падавшей, охваченной пламенем ракеты, и увела его на безопасное расстояние. Действия боевого расчёта командной радиолинии системы аварийного спасения космонавтов стали примером высокого профессионализма, выдержки и мужества.

В последние годы была проведена огромная работа по благоустройству территорий измерительных пунктов, ремонту технических зданий ИП и НВЦ; улучшены бытовые условия жизнедеятельности персонала, налажен процесс подготовки специалистов на базе Учебного центра филиала. Причём все эти вопросы решались параллельно с бесперебойной работой по обеспечению измерениями запусков РН и КА.

Гордостью предприятия всегда были и остаются люди — их профессионализм, трудовой энтузиазм, творческое отношение к делу. В сердцевине наших успехов — сплав бесценного опыта ветеранов и современных знаний, новых подходов в решении перспективных задач, которыми обладают молодые сотрудники ИКК.

новости отрасли

На Байконуре продолжается подготовка к запуску пилотируемого космического корабля «Союз ТМА-22», намеченному на ноябрь. На корабле отправится очередная экспедиция на МКС.

Воронежский механический завод (ВМЗ), чей двигатель 11Д55 (РД-0110) с его нештатной работой газогенератора стал причиной падения грузового космического корабля «Прогресс», намерен усилить контроль качества выпускаемой продукции. Члены Межведомственной комиссии назвали производственный дефект «случайным», но рекомендовали разработать программу по контролю качества всех подобных двигателей.

Также комиссия предложила разработать и внедрить дополнительные меры контроля состояния агрегатов новых двигателей в процессе их разработки и изготовления, в частности, с помощью систем видеонаблюдения, установленных на рабочих местах в цехах окончательной сборки.

С заботой о людях

Виталий Яковлевич Красуля

В 2005 году руководством службы по общим вопросам и социальной политике были сформулированы основные приоритеты социального развития предприятия на период до 2013 года. Все усилия сотрудников нашей службы направлены на те сферы, которые прямо определяют качество жизни наших работников. Среди них охрана здоровья; общественное питание; хозяйственное обслуживание; информационная деятельность, физкультура и спорт; забота о ветеранах.

В августе 2006 года в разряд жилого фонда предприятия введён со статусом общежитие «корпус 009» для временного проживания работников предприятия на 25 койкомест. На сегодняшний день предприятие располагает также гостиницей «Заречье» — загородным двухэтажным домом с благоустроенной и ухоженной территорией в живописном районе, вблизи реки Клязьмы.

Комфортные условия для проживания иногородних работников в гостинице и общежитии «корпус 009» поддерживает жилищно-эксплуатационный отдел (ЖЭО), который возглавляет В. М. Потапова со своим коллективом: Е. Г. Дарвин, Т. А. Давыдова, Н. В. Кирюхина, Р. И. Макеева, И. П. Казакова, А. А. Горбачёва, А. Г. Потапов.

Отдел по общим вопросам и социальному развитию

Для реализации программы «Здоровье» на предприятии разработаны следующие направления: прохождение при устройстве на работу бесплатного медицинского осмотра; обеспечение сотрудников предприятия полисами обязательного медицинского страхования и добровольного медицинского страхования; проведение ежегодной профилактической диспансеризации; проведение профилактических прививок; стационарное лечение сотрудников в клинической больнице № 119; лечебно-профилактические мероприятия в МСЧ-170.

Предприятие уделяет внимание оздоровлению и досугу сотрудников и их семей, выделяет денежные средства на санаторно-курортное лечение работников — по совместному решению руководства предприятия и профкома, а также по рекомендации МСЧ-170. Работу, связанную с охраной здоровья и улучшением досуга работников, социальной защитой сотрудников занимается отдел по общим вопросам и социальному развитию под руководством С. А. Зорина. Сотрудники отдела: В. Д. Степанова, О. С. Ермакова, С. В. Канцырева, Е. А. Кортьев, Л. А. Зайцева, И. Р. Сапронова, С. Д. Недоговоров, Е. А. Анненко.

Руководители и ведущие специалисты службы по общим вопросам и социальной политике

Главным подтверждением эффективности проводимой оздоровительной политики на предприятии служит снижение уровня заболеваемости, а это в свою очередь даёт значимый социально-экономический рост.

В 2009 году на предприятии начал реализовываться главный за последние годы социальный проект — выпуск периодического издания, газеты «Импульс». В ней отражается повседневная жизнь трудовых коллективов, основные решения руководства, ход и итоги соревнований между подразделениями, исторические и памятные события, спортивные и культурные мероприятия, региональные и местные новости.

Кроме того, организована работа по созданию информационного имиджа предприятия и привлечению внима-

ния к деятельности ОАО «НПО ИТ». Для этого изготовлен и установлен на козырьке центральной проходной 32-метровый каркас с подсветкой для размещения на нём сменных информационных и праздничных баннеров.

Ветеранам и пенсионерам предприятия регулярно предоставляется помощь в прохождении медицинского обследования на базе МСЧ-119 в Москве и МСЧ-170 в г. Королёве. Ежегодно на праздновании дня Победы в Великой Отечественной войне для ветеранов организуются выездная полевая кухня и торжественное прохождение в колонне предприятия с их участием.

Работа здравпункта

Мы рады, когда вы укрепляете здоровье в нашем ФОКе

Сегодня в НПО ИТ для всех желающих возрождается водный спорт силами энтузиастов: В. И. Савина, С. Д. Недоговорова, И. В. Балашова, В. Г. Мамаева, С. В. Масленникова, а также молодых специалистов Д. С. Шенцева, Д. Ю. Поленова.

Секция «Орбита» базируется на берегу Клязьменского водохранилища водно-спортивной базы «Пирогово», арендуемого у РКК «Энергия» им. С. П. Королёва». Сейчас на балансе парусной секции находится крейсерская яхта «Бриз» марки «Конрад 25Т».

Благодаря инициативе и под непосредственным руководством В. Я. Красули на предприятии была организована работа столовой на 50 посадочных мест.

Огромный вклад в реконструкцию столовой в декабре 2007 года внесла начальник отдела 0071 Л. А. Ширяева и её высококвалифицированные работники: З. И. Севастьянова, М. В. Пронина, Т. А. Дьяконихина, М. А. Евтушенко, С. В. Егоров и другие. Ныне в столовой ежедневно кормят завтраком и горячим обедом свыше 300 сотрудников предприятия.

В ближайшие годы по проекту хозяйственного обслуживания предприятия будет приобретаться новая мебель для кабинетов руководителей и рабочих мест работников предприятия — эргономичная, экологически чистая, в едином стиле. Этими и другими вопросами хозяйственного обслуживания занимается административно-хозяйственный отдел под руководством Е. А. Борисовой. Сотрудники отдела: Е. М. Фомичёва, Л. М. Кондратьева, Г. Н. Пирогова, Н. А. Токарева, А. А. Шашлова, Н. Т. Юзенкова, Е. Н. Шухнов, И. О. Ларина, Н. Н. Прохорова, Л. А. Котлярова, Г. С. Юрина, З. Н. Мазаева, Т. В. Рымшина, Т. И. Романова.

Коллектив нашей столовой всегда вас вкусно накормит

В структуру АХО на правах самостоятельного подразделения входит участок хозяйственного обслуживания территории предприятия, который уже более 15 лет возглавляет З. П. Привезенцева и её сотрудники — рабочие зелёного хозяйства: М. И. Смирнов, В. П. Семёнов, Г. П. Семёнова, З.Х. Рахматуллина, Т. В. Емельянова и др.

Сотрудники участка приводят в порядок территорию предприятия: проводят работы по очистке от снега и мусора, утилизируют отходы производства, занимаются озеленением, ландшафтным дизайном.

Физкультурно-оздоровительный комплекс нашего предприятия под руководством И. И. Баранова — с большими спортивным и тренажёрным залами, с крытым плавательным бассейном, уютной сауной — сегодня является одним из лучших в г. Королёве.

На этих площадях ФОКа могут заниматься спортом все желающие работники предприятия и жители нашего города. На базе комплекса также проходят тренировки по футболу и волейболу спортивной команды нашего объединения — «Орбита».

Вся работа нашей службы направлена на то, чтобы ОАО «НПО ИТ» могло в полной мере чувствовать себя современным, социально ответственным градообразующим предприятием.

Дорогие работники и ветераны службы по общим вопросам и социальной политике! Спасибо вам всем за самоотверженный и добросовестный труд на благо процветания и дальнейшего эффективного развития нашего предприятия. Поздравляю вас с этим замечательным и знаменательным событием — 45-летием НПО ИТ. Счастья вам, успехов и благополучия!

В. Я. Красуля, зам. генерального директора по общим вопросам и социальной политике

Жемчуг инженерной мысли

История 3-го научно-технического центра обеспечения научных и прикладных космических экспериментов, испытаний изделий ракетно-космической техники, проектирования, эксплуатации и развития измерительных комплексов космодромов и полигонов фактически началась с создания на предприятии в 1977 году комплексного отделения 6, которое возглавляли И. Н. Габелко (1977-1983 годы) и В. Н. Четвериков (1983-2001 годы), и отделения 11 (2001-2003 годы — начальник А. И. Козлов).

Коллектив НТЦ-3

С 1979 по 1988 год наше предприятие в значительной степени было занято работами по программе «Энергия-Буран». Разработку материалов эскизного и технического проектов полигонного измерительного комплекса, включая оснащение трассы полета и авторский надзор за монтажом и вводом в эксплуатацию аппаратуры на измерительных пунктах, поручили 6-му отделению — комплексному отделу 60 (начальник — А. И. Козлов).

Ещё одной ответственной работой отдела 60 стала разработка наземного технологического комплекса системы измерений (НТК СИ), предназначенного для контроля бортовой системы измерений на технической позиции (площадка 112) ракеты-носителя и собранного комплекса «Энергия-Буран».

Параллельно шла работа по созданию корабельных измерительных пунктов. Специалисты отделения 6 совместно с коллективами отделений 2, 3, 4 разработали и сдали в эксплуатацию измерительные комплексы кораблей «Маршал Неделин», «Маршал Крылов».

Сегодня комплексные работы отделения 6 и отдела 60 продолжаются специалистами НТЦ-3, созданного в сентябре 2002 года и возглавляемого заместителем главного конструктора объединения А. Е. Орловым.

Одним из наиболее значимых работ НТЦ-3 за последние годы стало создание и развитие нового ИК в Оренбургской области для приёма, регистрации, сбора и обработки телеметрической и внешнетраекторной информации. Этот

комплекс успешно применяется для предстартовой подготовки и пуска ракет из позиционного района, а также по программам коммерческих запусков КА.

Важной вехой в работе центра стало создание мобильного универсального комплекса телеметрических измерений и спутниковой ретрансляции ТМИ практически из любого района базирования в центры сбора и обработки «Селена-ИТ».

Сегодня НТЦ-3 успешно разрабатывает новые антенны, в том числе международного диапазона «s», антенных систем типа «ФАР», АП-4, АП-16; выполняют перспективные НИОКР по созданию нового поколения малогабаритных антенн и фазированных антенных решёток на основе сегнетоэлектриков.

В 2003–2004 годах специалисты центра в сжатые сроки провели большой комплекс работ по проектированию, монтажу и отработке телеметрических средств мобильного пристартового измерительного комплекса (ПИП) в позиционном районе «Ясный» для обеспечения испытательных пусков МБР — Р36-М2 («Сатана» — по классификации НАТО). В ходе проведения ряда испытательных пусков комплекс показал высокую эффективность. В связи с расширением функций позиционного района было принято решение о создании современного стационарного пристартового измерительного пункта (СПИП), технический проект на который был разработан в НТЦ-3.

Ответственными исполнителями за пусконаладочные работы и комплексные испытания технических средств СПИПа стали начальник отдела Н. В. Басанов, его заместитель А. А. Эсаулов, а также Н. С. Мясникова, Г. С. Якунин, А. А. Башкиров, Р. Р. Гинеатулин, Н. Н. Кравцов.

В сжатые сроки, не считаясь со временем, на СПИПе была смонтирована, отлажена и и введена в эксплуатацию АК «Жемчуг МС», до сих пор остающаяся «жемчужиной» инженерной мысли специалистов НИИИТа.

РН «Днепр»

Предприятие после долгих лет забвения начало работы по поставке новых антенных комплексов типа «фазированная решётка» — АП-4 и АП-16 в интересах Минобороны. Их антенная система разработана на основе решений, применённых при разработке ещё АС «Жемчуг-МА».

В 2010 году совместными расчётами военных и гражданских специалистов НПО ИТ со СПИП были успешно обеспечены первые работы по попутному запуску группы космических аппаратов «Призма», «Пикард» на синхронно-солнечные орбиты ракетой РС-20Б.

В настоящее время работы по антенной тематике осуществляет воссозданный антенный отдел (начальник — Н. В. Басанов). В рамках госконтракта по теме «Модернизация — АФС» разработана новая антенная система повышенной эффективности на базе параболического зеркала для АК «Жемчуг».

4-й центр вырос из отделения № 1, организованного в НИИ измерительной техники, с начала его создания в июле 1966 года. Его задачей стала разработка датчиков и преобразующей аппаратуры к ним.

Коллектив НПЦ-4

Короли датчиков

Работы, проведённые 1-м отделением, обеспечили решение ряда важных задач отраслевого и государственного значения: исследование тепловых и динамических режимов всех изделий отрасли при стендовых и лётно-конструкторских испытаниях (ЛКИ); впервые были решены вопросы оценки изгибных колебаний изделий; обеспечен приоритет Советского Союза в прямых измерениях параметров атмосферы Марса и Венеры при их зондировании (сотрудники 1-го отделения приняли участие в построении моделей атмосферы этих планет). Также впервые было измерено распределение температуры на элементах оптических систем космических околоземных станций и кораблей; проведена большая работа по комплексной стандартизации и унификации измерительных средств отрасли. Кульминацией работ стало участие коллектива в работах по программе «Энергия-Буран».

После 2002 года, в связи с существенными переменами в жизни предприятия, вызвавшими рост количества заказов по основной тематике и постоянный поиск заказчиков в других отраслях, 1-е отделение было преобразовано в НПЦ с присоединением цеха сборки датчиков. Начальником центра — заместителем главного конструктора предприятия был назначен В. С. Дворников. В 2009 году в результате реорганизации в отделение 41 вошел отдел 305 по разработке и внедрению устройств контроля электрофизических параметров КА, получив номер 413 (С. М. Картушин). Начальником же НПЦ-4 — заместителем главного конструктора был назначен Н. М. Пушкин.

В структуре Центра было также создано планово-экономическое бюро (ПЭБ) для централизации и синхронизации плановой, экономической и договорной работ в центре.

К 2011 году окончательно сформировалась современная структура НПЦ-4.

В его составе: отделение 41 (разработка и изготовление преобразователей к датчикам динамических параметров, электрофизических приборов и систем технического зрения. Начальник отделения — главный конструктор по направлению-заместитель начальника центра Кочемасов В.В); отделение 42 — (разработка и изготовление датчико-преобразующей аппаратуры, информационно-измерительных и управляющих систем контроля теплотехнических процессов. Начальник отделения — главный конструктор по направлению В. И. Смыслов); отделение 43 (разработка и изготовление датчико-преобразующей аппаратуры, информационно-измерительных систем контроля динамических процессов. Начальник отделения — главный конструктор по направлению — заместитель начальника центра В. П. Дунаевский).

Каковы же результаты работы отделения № 1 — НПЦ-4 за 45 лет? Датчико-преобразующей аппаратурой, разработанной здесь, оснащены практически все изделия, используемые в настоящее время в космической деятельности и стоящие на вооружении в РВСН и Космических войсках, а также экспериментальная и стендовая базы Федерального космического агентства, полигонные и стартовые комплексы. Заказчиками датчиков стали более 25 предприятий. Эта аппаратура применяется для отработки и оснащения образцов ракетного вооружения наземного и морского базирования, космических аппаратов военного и гражданского назначения, жидкостных ракетных двигателей, стартовых комплексов космодромов «Байконур» и «Плесецк» и т. д.

Наибольшее распространение среди датчиков, разработанных НПО ИТ, получили датчики вибрации, температуры и преобразователи к ним.

Предприятием до конца 2010 года разработаны 48 рядов пьезоэлектрических и пьезорезистивных виброакселерометров, включающих 127 типоразмеров и модификаций; 50 унифицированных рядов термометров для измерения температуры поверхности, газов и жидкостей в трубопроводах, воздуха и газов в приборных и обитаемых отсеках, контроля тепловых режимов двигателей (термопарные термометры), датчики температуры на базе плёночных чувствительных элементов и полупроводниковые термометры.

Кроме того, в НПЦ-4 создан ряд средств измерения расхода и уровня специального назначения для РКТ и стендовой базы отрасли, а также автоматизированная система контроля и управления производством.

За время существования направления специалистами центра (отделения) получено более 250 авторских свидетельств и патентов, по датчиковой тематике защищены одна докторская и 10 кандидатских диссертаций. Квалификация сотрудников и трудовые заслуги подтверждены правительственными наградами и участием во всесоюзных совещаниях и конференциях.

Участок по изготовлению датчиков температуры

НПЦ-6

БОРТОВАЯ ЦИФРОВАЯ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ…

Научно-производственный центр микроэлектроники (НПЦ-6) образован 13 марта 2006 года путём реорганизации 4-х отделов НПЦ-5 (бывшее отделение № 5). Много историй можно рассказать о разработках, применяемых и в наши дни, и о людях – ведущих специалистах, чьим трудом и талантом решались задачи разработки изделий для ракетно-космической техники. Вот одна из них.

К началу 1980-х годов на предприятии сформировалась концепция создания бортовой микроэлектронной аппаратуры IV поколения, основанная на реализации электронной схемы прибора в твёрдотельном исполнении на базе бескорпусных узлов электронных полупроводниковых. Особую роль в становлении полупроводниковой микроэлектроники в отделении № 5 сыграла работа над проектом БЦВМ. В конце 1980-х годов ввод в эксплуатацию комплекса типа ГЛОНАСС был на грани срыва из-за низкой надёжности БЦВМ, разработанной в МЭП.

Следует отметить, что в то время в нашей отрасли ГЛОНАСС был наиболее приоритетной задачей, даже комплекс «Энергия-Буран» имел, условно говоря, меньший приоритет. Руководством главка отрасли была поставлена задача – провести анализ конструкторско-технологических решений существующей БЦВМ и найти решения существенного повышения её надёжности. Специалисты нашего предприятия определили технические проблемы и предложили новые конструктивно-технологические решения БЦВМ на базе УЭП, хорошо зарекомендовавших себя на предприятии. Разработку топологии и изготовление фотошаблонов провели специалисты отдела № 59 (рук. А. В. Воронецкий), работы по изготовлению УЭП – в отделе № 54 (рук. В. М. Школьников), а автоматизированная обработка топологической информации велась круглосуточно. Все корректировки электрических схем и топологии УЭП по результатам экспериментальной отработки на заводе «Измеритель» проводились А. И. Чёрным «по телефону» (факсы еще не были распространены). И в заданный министерством срок – практически за полгода – была создана новая конструкция БЦВМ на базе 18 типов специализированных УЭП, причём был достигнут многократный положительный эффект по конструктивно-технологическим параметрам: например, для сохранения «центровки» аппарата конструкторы космического аппарата вставили алюминиевые болванки, т. к. количество корпусов 3-канальной БЦВМ уменьшилось в 2 раза.

Многие участники тех событий и сейчас успешно трудятся на предприятии: Ю. Д. Ивасенко, А. И. Чёрный, З. М. Поварницына, Т. Г. Крутских, В. Н. Богатырёв, Т. В. Пашкова, С. М. Бочарова, Т. М. Бочарова и др.

Здесь конструируют технический успех

КБ — старейшее тематическое подразделение предприятия. Не меняя по сути своего назначения, оно работало в статусах КБ отдела 20 НИИ-88, отдела 53 в комплексе 5 ЦНИИмаш, отделения 3 в НИИИТ, отделения 52 во ФГУП «НПО ИТ». Приказом № 180-П от 30.07.2010 года — в составе ОАО «НПО ИТ» отделение 52 переименовано в Конструкторское бюро.

Как много лет назад и в течение всех статусных периодов работы нашего предприятия основными задачами конструкторов были разработка конструкций и КД по тематике и заданиям главных конструкторов по направлениям; разработка, типизация и унификация конструктивов наземной и бортовой РЭА; унификация внутри рядов датчиковой аппаратуры; создание и внедрение конструктивно-технологических решений (КТР) для сложных производственных операций; подготовка и сопровождение производства; разработка «чёрных ящиков» для изделий РКТ и ВМФ; проведение испытаний, в том числе специальных; внедрение аппаратуры в эксплуатацию; отработка документации, присвоение литеры; освоение и внедрение САПР; оформление и выдача заключений о пригодности КД к производству на серийных заводах и внутреннем заводе «Импульс»; ведение базы данных, совершенствование автоматизированной системы управления обращением конструкторской документации — АСУ ОКД; обслуживание внутренних и внешних абонентов.

В настоящее время в КБ три тематических отдела, отдел технической документации и БСТД. Отдел 521 под руководством А. М. Степанникова разрабатывает многочисленные конструкции и в полных комплектациях КД на наземную, морскую, бортовую РЭА, ВЧ-аппаратуру. Прерогатива отдела 522 — «чёрные ящики» — сложные ответственные штатные системы для РКТ (ОАО РКК «Энергия» г. Королёв) и ВМФ (ОАО ЦКБ МТ «Рубин» Санкт-Петербург). Отдел возглавляет к.т.н. Г. С. Васин.

524-й отдел воплощает в осязаемые конструкции идеи разработчиков по созданию уникальных изделий: датчиков различных физических, электрических, механических и прочих величин, которые снимаются с узлов и агрегатов изделий при их отработке и штатной эксплуатации. Начальнику отдела И. Г. Старичихину нет альтернативы по практическому знанию конструктивно-технологических тонкостей ДПА.

Отдел 523 и БСТД 5201, возглавляемые опытными руководителями Н. А. Куком и А. Б. Грузиновым — технические подразделения, специалисты которых создают подлинники, рабочие и архивные копии, поддерживают в технической и физической кондиции КД, обращают документацию для всех абонентов.

Конструкторское бюро возглавляет в должности и.о. начальника КБ прежний начальник отделения 52 (3) к.т.н. А. Н. Фролов.

В КБ трудятся 66 человек (некогда — на пике работы по теме «Энергия-Буран», численность в семи отделах отделения превышала 460 человек). Сейчас проблемы КБ — кадровая и оснащение современной техникой — решаются медленнее, чем необходимо. Но коллектив наших конструкторов качественно и ответственно трудится в этих «заданных условиях», разумеется, веря в лучшее будущее.

А. Н. Фролов , и.о. начальника КБ

Качество и надёжность

В НПО ИТ всегда уделялось повышенное внимание проблемам качества продукции и надёжности работы разрабатываемых средств.

Т. В. Комарова, начальник НТЦ-7

Ещё в 1977 году приказом руководителя НИИИТ было создано специальное подразделение по комплексной системе управления качеством продукции (КСУКП), находящееся в непосредственном подчинении директора, в котором начинали работать Г. М. Орлова, В. П. Рудковский, А. В. Лукьянченко под непосредственным руководством начальника сектора А. М. Дрозда.

В настоящее время в службе качества и надёжности продолжают трудовую деятельность заслуженные ветераны НПО ИТ: А. В. Лукьянченко, Е. Н. Зыкова, Р. Н. Мишукова, В. И. Паротькин, Ю. А. Лагутко, Т. Ф. Трошина.

1 июля 2003 года был образован «Научно-технический центр менеджмента качества» (НТЦ-7), впоследствии переименованный в «Научно-технический центр системы менеджмента качества», которым руководили Л. П. Чумаков, И. Н. Квартальнова, В. П. Каршаков, Л. С. Андрианов, И. В. Покровский.

На сегодняшний день «Научно-технический центр технического контроля, качества, надёжности и эксплуатации НИС» (НТЦ-7) возглавляет Т. В. Комарова, заместитель начальника центра — О. Г. Иванченко.

В состав НТЦ-7 входят отделы: 701-й Системы менеджмента качества и стандартизации (начальник А. В. Лукьянченко); 702-й Надежности, радиационной стойкости и элементной базы (начальник В. И. Паротькин); 703-й Технического контроля (начальник И. Ф. Иванова); 705-й Эксплуатации, модернизации и применения научно-исследовательского судна «Космонавт Виктор Пацаев» (врио начальника А. В. Зюзин).

В 2010–2011 годах отделом СМК и стандартизации была проделана большая работа по ресертификации системы менеджмента качества (СМК) предприятия на соответствие требованиям ГОСТ Р ИСО 9001 версии 2008 года.

С декабря 2010 по апрель 2011 года проводился инспекционный контроль стандартов СМК, разработанных в ОАО «НПО ИТ», и аудит системы менеджмента качества нашего предприятия экспертами независимой организации «СОЮЗСЕРТ», по итогам которых «СОЮЗСЕРТ» принял решение о выдаче Сертификата соответствия СМК ОАО «НПО ИТ» на соответствие требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2008, ГОСТ РВ 15.002-2003, СРПП ВТ, Положения РК-98, ОСТ 134-1028-2006 при разработке, производстве, ремонте продукции сроком на 3 года.

При создании многоразового космического комплекса «Энергия-Буран» отделом надёжности совместно с отделом испытаний организовано проведение ресурсных испытаний разработанной аппаратуры на серийных заводах в Чернигове и Киеве, подтвердивших её высокую надёжность.

С 1986 по 1993 год подразделением стойкости выполнялись НИР «Цефей» и НИР «Телец-4». Основными исполнителями этих работ были А. И. Крикунов, А. Михалёв, И. М. Мартынова, И. Л. Цветков.

В 1995 году в ведение НПО ИТ были переданы научно-исследовательские суда (НИС) проекта «Селена-М», которые предполагалось использовать как трассовые измерительные пункты для приёма телеметрической информации.

Большой вклад в работу по модернизации и эксплуатации этих НИС внесли В. А. Запруднов, С. С. Монаков, Н. А. Буров, А. Н. Коврига, Ю. П. Сапрыкин.

705-й отдел, команда НИС «Космонавт Пацаев»

Корабли «Союз ТМА» и «Прогресс М» на причалах МКС

В настоящее время из некогда славной «космической» флотилии в строю остался лишь НИС «Космонавт Виктор Пацаев», базирующийся в Калининграде. С его борта ведётся приём, регистрация и передача в реальном масштабе времени по цифровым каналам связи в ЦУП телеметрической информации с РС МКС, КК типа «Союз-ТМА», «Прогресс-М», а также устанавливается УКВ-связь с экипажами космонавтов. Многие сотрудники отдела имеют государственные и ведомственные награды.

Весьма опытный завод «Импульс»

Начало производству было положено макетной лабораторией научно-исследовательского отдела № 20 НИИ-88. В феврале 1953 года на базе этой лаборатории создаётся приборный цех № 112, на базе производственных участков которого в 1962 году создаются три самостоятельных цеха. Впоследствии из них в 2010 году был создан опытный завод «Импульс», который возглавил Ю. Д. Ивасенко.

За успешное выполнение специальных заданий ДПА и телеметрических систем более 150 работников производства представлены к правительственным наградам, а Ю. А. Исакову присвоено звание Героя Социалистического Труда.

В последнее время производство оснащается новым высокопроизводительным оборудованием, проведена капитальная реконструкция участка «Капри», заканчивается реконструкция цеха ЭП 2.

Сегодня в состав опытного завода «Импульс» входят: цех ЭП 9 по изготовлению прессованных и штампованных деталей, литья из пластмасс и инструментального участка (начальник цеха Н. П. Гераскина); цех ЭП 2 (по механической обработке деталей и узлов на станках с ЧПУ и универсальных станках (начальник цеха А. В. Шишов); цех ЭП 3, где производят печатные платы для датчиковой, преобразующей и телеметрической аппаратуры и осуществляют гальваническое покрытие и покраску изделий (начальник цеха С. В. Семёнов); цех ЭП 1 под руководством Г. Ф. Сафронова по монтажу и сборке бортовой и наземной аппаратуры на корпусной элементной базе, изготовлению кабельной продукции, амортизаторов и моточных изделий (в последнее время в цехе освоено изготовление бесплатформенных инерциальных навигационных систем); цех ЭП 4 (начальник цеха В. П. Сметанников), где собирают и монтируют бортовую аппаратуру в микроэлектронном исполнении, а также различные передающие устройства, изготавливают современные печатные платы на полиамидной пленке, ситалловых и поликоровых подложках; цех ЭП 424 по изготовлению датчиковой аппаратуры (начальник цеха И. В. Кочетов).

Изготовленные цехами ЭП 1, ЭП 4 и ЭП 424 датчики, приборы и системы проходят в этих цехах настройку, климатические, механические и приёмо-сдаточные испытания и поставляются для комплектации изделий ракетно-космической техники, выпускаемых предприятиями отрасли.

Для улучшения работы по обслуживанию оборудования и станочного парка в производстве создана служба Главного механика. На эту должность был назначен В. Н. Мешков.

У завода «Импульс» большие планы по собственному развитию. К ним относятся: расширение производственных площадей за счёт существующих резервов площадей в ОАО «НПО ИТ» и за счёт капитального строительства; реконструкция сборочно-монтажных цехов, полная реконструкция цеха ЭП 2 на новых площадях.

Задумано также создание отраслевого дизайн центра по проектированию и изготовлению современной датчико-преобразующей аппаратуры.

совет энергичных

Совет молодых специалистов (СМС) в его сегодняшнем виде родился 15 июня 2006 года на общем собрании молодых специалистов НПО ИТ. Состав был утвержден единогласно. Первым председателем СМС был выбран Андрей Емельянов, его замом – Георгий Прокофьев.

Целью создания совета было творческое объединение молодых специалистов предприятия, выявление и максимально эффективное использование их творческого потенциала, повышение научного и производственного потенциалов. В члены СМС принимаются все сотрудники НПО ИТ в возрасте до 35 лет вне зависимости от занимаемой должности, проявляющие активную жизненную позицию.

Совет молодых специалистов

Из первоначального состава СМС в нём на сегодня остались работать только 3 человека (можно сказать, своего рода «ветераны»: А. А. Авдеев, М. Н. Дерябин, В. А. Шубин). Возглавляет его П. А. Костюкевич .Главное, чего удалось достичь за эти годы, – это объединить молодёжь предприятия под знамёнами предприятия.

СМС – постоянный соорганизатор и участник ежегодной научно-технической конференции, проводимой нашим предприятием.

Наши молодые рабочие регулярно соревнуются со своими королёвскими сверстниками – коллегами в профмастерстве, ежегодно занимая самые высокие места. В итоге за нашими радиоэлектромонтажниками закрепилась репутация лучших в городе.

Также мы стараемся способствовать патриотическому воспитанию молодёжи, всегда с готовностью участвуя во встречах с ветеранами НПО ИТ.

(Окончание на с. 20)

Как укрощалась вибрация

В. П. Дунаевский

Конец 1970-х — начало 1980-х годов. О. А. Сулимов направил нас двоих с группой других товарищей в Химки для работы в составе большой комиссии с участием всех отраслевых институтов СССР под руководством академика В. П. Глушко.

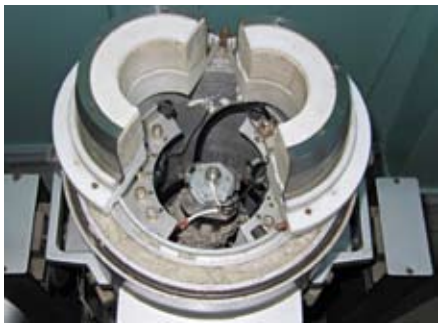
Работала она в течение нескольких лет по вторникам с 10 часов утра иногда и до полуночи. Объект внимания — новейший двигатель ЭУ 520, точнее — его отказы при стендовых испытаниях. Внешнее знакомство с двигателем произвело очень сильное впечатление. Какие агрегаты, какая компоновка. Мощь! И вот эта красота (для тех, кто понимает) не выдерживает нагрузки, разрушается. На первых испытаниях через 2...3...5 секунд, в дальнейшем через 10...15 секунд.

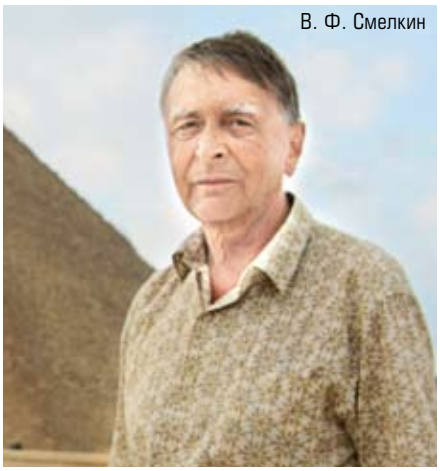
Естественно, результаты каждого испытания подвергались подробнейшему анализу. А что такое результаты испытаний? Это, во-первых, матчасть, которую собирают после аварийного испытания, а во-вторых — результаты измерений параметров. Если изучение остатков разрушившегося агрегата проходило спокойно, то анализ результатов измерений вызывал бурю эмоций, особенно — измерений вибрации на разрушавшемся агрегате. Дело в том, что спектральная плотность мощности, полученная после обработки первичного сигнала, была одинаково интенсивной во всём измеряемом диапазоне частот до 8 кГц. И никаких признаков привязки спектра к физическим процессам агрегата, проявляющимся обычно на определённых частотах в виде «лепестков» спектра различной интенсивности!

Спектр сигнала постоянной интенсивности вызывал недоумение и раздражение разработчиков агрегата. Речь шла о недостоверности измерений вибрации с использованием датчиков разработки НПО ИТ. Однако тщательные проверки датчиков, демонтированных с разрушенных агрегатов, показывали их полную работоспособность. Параллельно у нас в институте проводился целый цикл исследований, позволивший также подтвердить значительные запасы по прочности датчиков АВС 027. Для этого была спроектирована установка, позволяющая получать вибрационные ускорения до 12 000 g с одновременным захолаживанием до температуры минус 196°С. Это близко к тому, что имело место на агрегате. Однако спектр сигнала упрямо не поддавался объяснению, что сильно возбуждало разработчиков агрегата. Сквозило их желание как бы скрыться за этим непониманием...

Накал обсуждений был таким, что однажды, возвращаясь в НПО ИТ, В. П. Дунаевский, будучи за рулём, не заметил красный сигнал светофора. Хорошо, что всё обошлось, водитель грузовика на перекрёстке лишь покрутил пальцем у виска.

На каком-то заседании комиссии молодой учёный из ЦИАМ «подлил масла в огонь» — сделал доклад о схемно-математическом моделировании работы вибродатчика, показавшем, что при зарегистрированном уровне вибраций в широкой полосе частот датчик работоспособным быть не может. Было принято решение, одобренное В. П. Дунаевским, использовать на ближайшем испытании вибродатчики фирмы «Брюль и Къер». «Забугорные» датчики действительно разрушились, а параллельно работавшим на агрегате их отечественным собратьям — АВС 027 — ничего не сделалось. К Брюлю и Къеру больше не обращались.




В. Ф. Смелкин

Продолжительность испытаний увеличили, изменили характер вибраций: над широкополосной составляющей, которую назвали «пьедесталом», появились лепестки спектра, обусловленные физическими процессами работающего агрегата. А когда вышли на время испытаний, заданное в ТЗ, спектр вибраций принял устойчивый характер, а «пьедестал» снизился до уровня шума.

К концу отработки двигателя сотрудниками НПО «Энергомаш» Н. М. Пидориным и Е. В. Желонкиным совместно с В. П. Дунаевским были внедрены механические фильтры при установке датчиков вибрации, практически исключившие шумовую составляющую спектра.

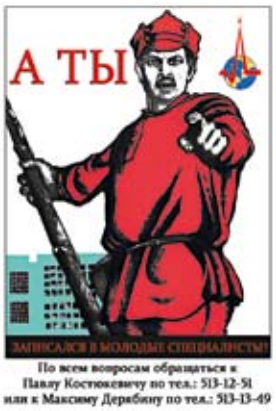
В дальнейшем образцы двигателей неизменно проходили испытания с одного установа без отказов — в том числе и в системе виброизмерений.

Комиссия успешно завершила работу. По случаю вспомнилась мудрость-каламбур времён Великой Отечественной войны, когда после удачно проведённой операции издавался приказ: «Пехотинцев наградить, лётчиков наградить, танкистов наградить, связистов (понимай «измеренцев») — не наказывать».

Однако уважение к виброизмерениям было восстановлено. Двигатель этот, к слову, — до сих пор самый мощный в мире, ныне используется на ряде наших ракет и поставляется в США.

В. Ф. Смелкин, В. П. Дунаевский, ветераны НПО ИТ

20 | хорошее настроение



совет энергичных

(Окончание. Начало на с. 18)

В 2008 году Совет молодых специалистов сформировал сборные команды НПО ИТ по минифутболу, волейболу, настольному теннису и шахматам. Самобытная мини-футбольная команда «Орбита» стала настоящей грозой признанных авторитетов в лице команд «Энергия» РКК «Энергия» и «Ракета» Корпорации «ТРВ», которых наши ребята обыгрывали на различных соревнованиях, занимая почётные 2-е и 3-е места среди градообразующих предприятий города. Волейбольная команда успешно участвует в ежегодных соревнованиях, проводимых администрацией г. Королёва и «КБхиммаш им. А. М. Исаева». В начале 2011года ей удалось завоевать 3-е место на турнире, посвящённом 50-летию полёта Юрия Гагарина. Команда «Орбита» на соревнованиях по шахматам спартакиады Королёва в 2010 году заняла почётное 3-е место.

В каких только городских, отраслевых, всероссийских и международных конференциях, семинарах, конкурсах и выставках не участвовала за эти годы молодёжь НПО ИТ! И практически в каждом из них мы что-нибудь да завоевывали.

В конце 2009 года члены Совета МС задумали, и с тех пор каждый год вместе с Профкомом воплощают в жизнь оригинальные молодёжные новогодние «корпоративы», не оставляющие никого равнодушным.

Совет молодых специалистов НПОИТ – это объединение энергичных людей, культивирующих, на наш взгляд, неразрывную и органичную цепочку: Наука-Производство-Спорт-Культура-Социальная работа, которая, давая правильное направление развитию каждого молодого специалиста, задаёт надёжный вектор в будущее всему нашему предприятию. Как говорил наш бывший генеральный директор Олег Александрович Сулимов, «Вперёд и вверх!».

выставка

10 октября 2011 года открылась выставка работ сотрудников предприятия и членов их семей «Красота своими руками», посвященная юбилею предприятия.

На выставке представлены вышивки Е. Д. Тюриной, Г. В. Осьмининой, О. В. Кузнецовой, О. В. Елисеевой, О. В. Осиной, О. Ю. Тимошиной, С. А. Моховиковой, Т. Т. Лычагиной, О. Н. Расковой, З. А. Максимовой, Н. В. Гололобовой, В. Н. Малютиной, З. Д. Герасимовой, Н. В. Доминовой; работы Т. Ю. Челпановой, выполненные акварелью и маслом; лоскутное шитье З. М. Денисовой и Дарьи Денисовой (13 лет); вышивки бисером Н. И. Фатеевой и М. К. Атоманенко; вязание крючком и на спицах В. М. Турковой, И. В. Домашевой, С. В. Голубковой, О. Ю. Тимошиной; Л. И. Макеевой, макраме О. Е. Филатова; фотографии, сделанные М. Н. Орловой и А. Атоманенко; букет из конфет Н. А. Новиковой; многофункциональное устройство «ПРОГРЕСС-9», которое разработал и собрал бывший сотрудник предприятия А. Н. Корсиков.

Поделки и рисунки, сделанные детьми и внуками сотрудников предприятия: Настей Сидоровой (11 лет), Екатериной Майоровой (8 лет), Евгением (13 лет) и Денисом (10 лет) Колосовыми, Анной Евдокимовой (12 лет), Екатериной Кузьминой (10 лет), Полиной (7 лет) и Владиком (9 лет) Рябушевыми, Любой Козловой (14 лет), Мариной Домашевой (13 лет), Иваном Лазаренко (10 лет), Машей Моховиковой (7 лет).

Ирина Сапронова

наши поэты

К юбилею родного НИИИТа

Пока ещё нам только 45!
Но прожито и пройдено немало,
Когда-то жизнь к ракетам нас позвала,
Чтоб научить их в небо улетать.

Они росли, как маленькие дети,
Болезни их никто не мог понять,
Накрыли землю дыма и огня,
Аварий неразгаданные сети.

Лишь наугад лечили доктора,
И снова были пуски неудачны,
Вот тут-то и поставили задачу –
Для измерений самая пора!

Так началась телеметрии эра,
По датчикам вибраций и тепла
Ответ радиолиния дала,
И покорённой стала атмосфера.

Менялись дальности, задачи и веса,
Сложнее становились измеренья,
Преодолев земное тяготенье,
Ракеты устремились в небеса.

И первый космонавт, и выход первый,
Без датчиков нигде не обойтись,
И держится космическая жизнь
На радиоволнах летящей нервах.

НИИИТ — во ФГУП, мы на переднем крае!
Уже проблемы не решают «в лоб»,
В работе появился микроскоп
И в помещениях пылинки все считают.

А сколько тысяч датчиков в году?
Протон завоевавшие «Пириты»,
И Байконур, седой, но знаменитый,
А есть ещё корабль — на ходу.

Страна меняется — из ФГУПа — в ОАО,
Но дело не зависит от названия,
По-прежнему владеем точным знанием,
И в этом есть земное волшебство.

Пока ещё нам только 45!
Но прожито и пройдено немало,
Когда-то жизнь к ракетам нас позвала,
Мы помогаем в небо им летать.

Вячеслав Дворников

Газета «Импульс» №3–4(10–11)
Учредитель – администрация, трудовой коллектив, профком ОАО «НПО ИТ».

Адрес редакции:
г. Королев, ул. Пионерская, д. 2
Телефон (495) 513-14-06
E-mail: sazinfo@mail.ru

Перепечатка информации только с разрешения редакции.
При подготовке публикаций использованы материалы информагентств.

Подписано в печать 19.10.2011 г.
Отпечатано в типографии ООО «ИПФ «Гарт».
Тираж 900 экз.