

ГАЗЕТА
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
"НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
ИМЕНИ СЕМЕНА АЛЕКСЕЕВИЧА ЛАВОЧКИНА"
НОРАТОР

«НЕВОЗМОЖНОЕ СЕГОДНЯ СТАНЕТ ВОЗМОЖНЫМ ЗАВТРА»

К.Э. Циолковский.

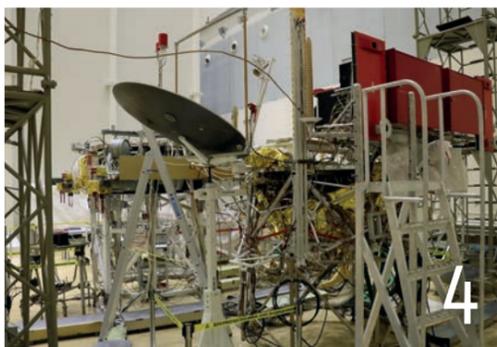
Сентябрь 2018 года № 9 (1989)

Газета издается с 29 января 1962 года

ВИРТУАЛЬНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ



ИСПЫТАНИЯ НА КИС



ТВОИ ЛЮДИ, НПО ЛАВОЧКИНА



Соединяя инновации, опыт и творческий потенциал сотрудников, осуществляем комплексные решения по освоению межпланетного пространства и пусковым услугам для исследования ближнего и дальнего космоса. Неизведанное сделаем полезным человечеству.

КА «СПЕКТР-РГ» ПРОШЕЛ ИСПЫТАНИЯ В ТЕПЛО ВАКУУМНОЙ КАМЕРЕ

БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ НАВИГАТОР
С БОРТОВОЙ АППАРАТУРОЙ КА «СПЕКТР-РГ»
В ТЕПЛО ВАКУУМНОЙ КАМЕРЕ ВК 600/300

4 >>

С НАМИ КОСМОС СТАНОВИТСЯ БЛИЖЕ

В ЦЕНТРЕ ВНИМАНИЯ

ВИРТУАЛЬНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ

7 сентября НПО Лавочкина посетили руководители IT-направления на предприятиях ракетно-космической отрасли во главе с новым директором департамента информационных технологий Госкорпорации «Роскосмос» Константином Андреевичем Шадриним.

Говорили о том, как начать проектировать космические аппараты в цифровой среде, оцифровать жизненный цикл изделия на всех этапах разработки. В 2022 году предприятие планирует отказаться от бумажной документации. Сделать это можно, только если полностью перейти к цифровому производству космической техники за счёт создания центра обработки данных.

Подробнее о проекте мы попросили рассказать заместителя генерального директора по информационным технологиям Алексея Александровича Камнева и заместителя генерального конструктора по механическим системам Алексея Александровича Полякова.

А.А.
Поляков:

– Несколько лет назад руководство Роскосмоса поставило предприятиям Госкорпорации задачу – сделать ракетно-космическую отрасль цифровой. Долгое время предприятия были оставлены с этой задачей один на один, развивались самостоятельно, каждый искал свой путь, из-за чего возникло многообразие программного продукта в отрасли. В 2013 году в НПО Лавочкина сделали выбор в пользу программного обеспечения Siemens NX и Teamcenter. То же самое сделали в свое время в Центре Хруничева и с 2015 года начали внедрять в НПО Энергомаш.

На сегодняшний день в НПО Лавочкина при разработке и описании изделий, при проектно-конструкторских и технологических работах используется большое количество программного продукта, но в большинстве своем это происходит автономно на рабочих местах и не увязано в единую систему. А выпуск и согласование бумажной конструкторской документации на всех

этапах работы сильно тормозит развитие в этом направлении.

– Кто-нибудь в отрасли уже работает «без бумаги»?

– В НПО Энергомаш подписаны решения на уровне Военного представительства и Госкорпорации «Роскосмос» о признании электронного документа подлинником, это позволяет им проводить разработку и согласование технической документации в электронном виде.

Сейчас мы плотно сотрудничаем с НПО Энергомаш и перенимаем их опыт, чтобы согласовать аналогичные решения в НПО Лавочкина.

Суммарная оценка
текущих ресурсов

188 процессорных
ядра
800 Гб ОЗУ
1 Гб/с пропускная
способность ЛВС

А.А.
Камнев:

– На совещании с руководителями IT-направления в Вашей презентации говорилось о проекте Федеральной космической программы «Техническое перевооружение корпуса №65», в чем его суть?

– Суть проекта в том, что мы хотим создать на предприятии Центр обработки данных (ЦОД) или, проще говоря, – суперкомпьютер.

Это будет отдельно стоящее строение, в котором мы установим высокопроизводительное вычислительное оборудование, проложим высокоскоростные оптические линии связи, создадим новую цифровую телефонную станцию и систему видеоконференцсвязи для взаимодействия с филиалом в Калуге и другими предприятиями отрасли. То есть мы хотим полностью модернизировать всю IT-инфраструктуру НПО Лавочкина.

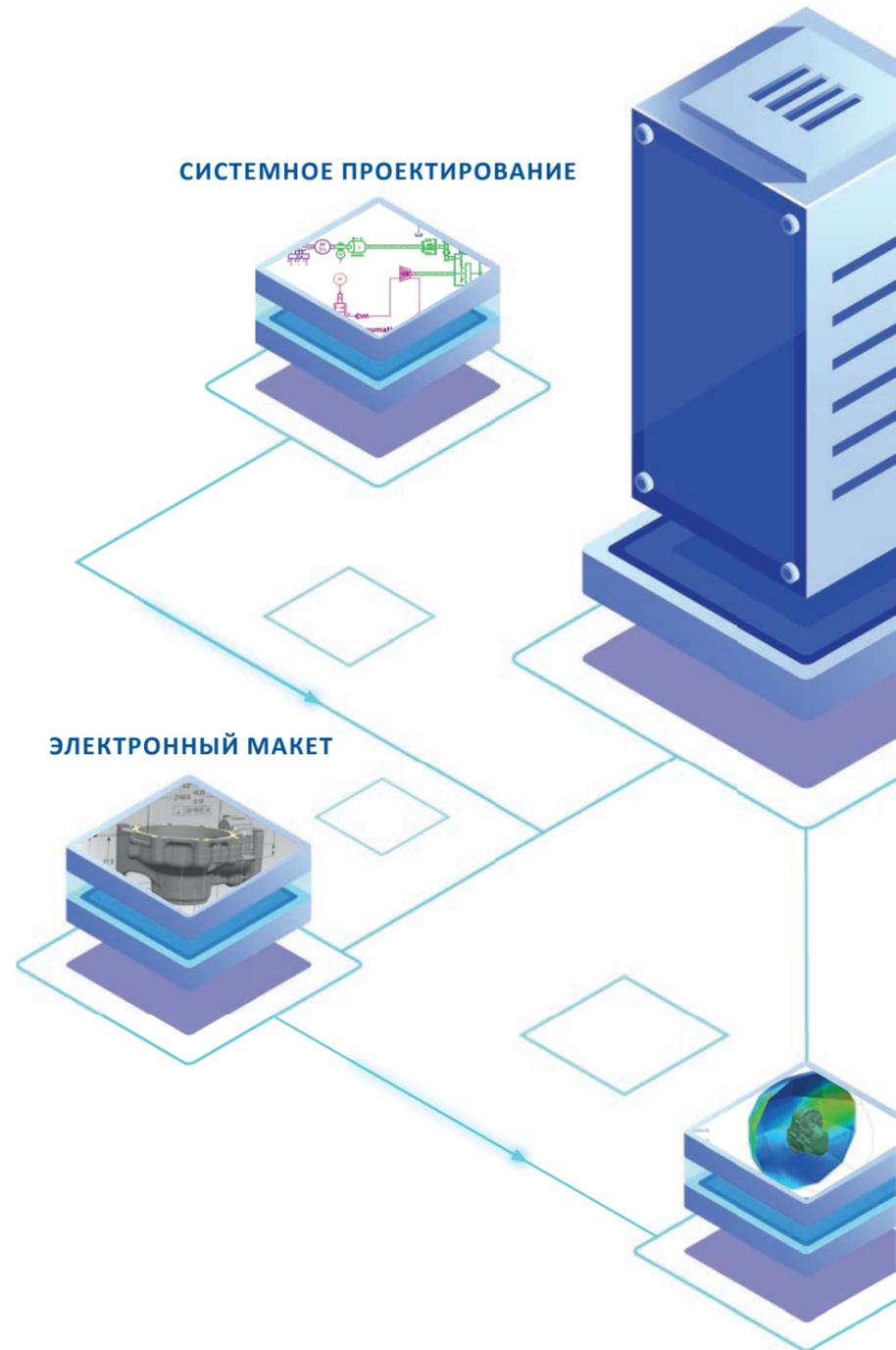
Также ЦОД позволит создать 288 рабочих мест для работников на базе VDI.

– VDI – виртуальный рабочий стол?

– Всё верно, на сегодняшний день VDI это тренд в оснащении рабочих мест, в том числе конструкторских и расчетных.

Например, сейчас, чтобы обеспечить одного конструктора компьютером мы вынуждены покупать дорогостоящую графическую станцию, а она при всех возможностях конструктора работает 8-12 часов в день и максимум 6 дней в неделю. Просто людям надо отдыхать. Но технология VDI позволяет на базе созданного мощного вычислительного ресурса, в нашем случае – ЦОДа, «нарезать» рабочие места.

Для этого закупаются недорогие компьютеры, к которым подключается высокоскоростная локальная сеть и компьютер становится средством визуализации. Если появляется необходимость создать офисную машину или конструкторскую, тогда с ЦОДа выделяется определенное количество вычислительной мощности, которую в любой момент можно уменьшить или увеличить. Когда работник уходит в отпуск ресурсы его компьютера могут спокойно быть переданы другому работнику, а по возвращению из отпуска возвращены обратно без потерь



и изменений. То есть компьютер не простаивает практически ни дня.

Эта технология два года назад опробована в Калужском филиале и доказала результативность применения такого решения. Также в подтверждение эффекта мы в прошлом году были на предприятии ПАО «Компания «Сухой», где производят самолеты. Все составные части своих самолетов они полностью проектируют в цифровом виде. У них в ЦОДе хранится вся информация об изделиях и с помощью технологии VDI они имеют возможность подключиться к нему из любой точки мира.

Перспектива
к 2022 году

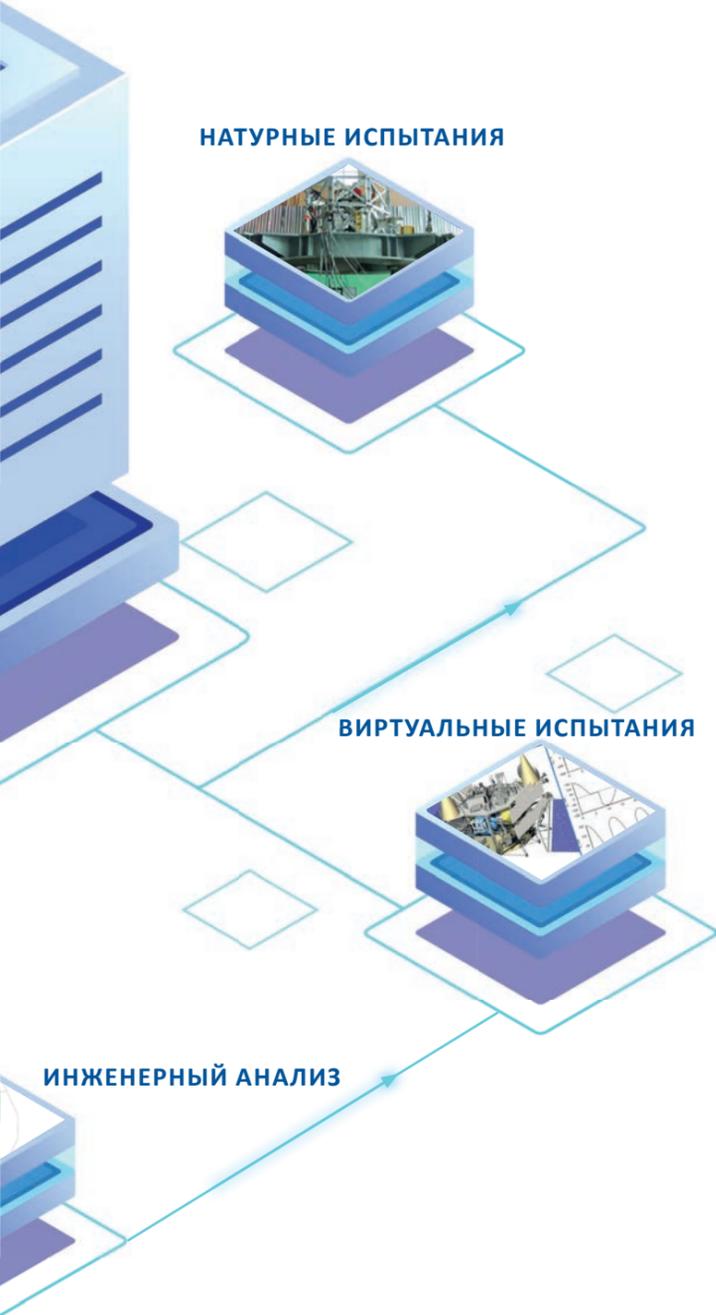
288 рабочих
мест на базе VDI
1008 процессорных ядра
1,6 Тб ОЗУ
40 Гб/с пропускная
способность
ЛВС
~200 млн узлов
в расчетной сетке

А.А.
Поляков:

– К
результатам
ожидается
суперк

– Главных результатов, мы хотим добиться – повысить количество производимых расчетов. Сегодня инженер мы проводим хоть и на мощностях, но на стационарных, а не в ресурсах.

ЦОД за счёт мощных вычислительных ресурсов позволит сократить количество расчетов почти в три раза.



РЕЗУЛЬТАТЫ ФЕДЕРАЛЬНОЙ КОСМИЧЕСКОЙ ПРОГРАММЫ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ КОРПУСА №65

- Комплексная автоматизация конструкторско-технологических работ
- Цифровая модель изделия – подлинник КД
- Цифровое согласование всей документации с применением электронной цифровой подписи (ЭЦП)
- Повышение качества изготавливаемой продукции
- Переход к цифровому производству
- Передача данных в ERP
- Полное совпадение материалов при проектировании-изготовлении и складировании
- Прозрачный контроль сроков, стоимости и реализации продукции



А.А. Камнев:

– Как отреагировали на Ваши цели в Роскосмосе?

– Подходы наши были одобрены, направление определено правильное.

Кроме того мы получили одобрение генерального директора НПО Лавочкина В.А. Колмыкова, он считает, что в этом направлении нужно развиваться как можно быстрее и дал поручение создать цифровые спецификации электронных изделий по всем тематикам предприятия.

Ожидаемые результаты проекта:

- Сокращение срока выполнения сложных комплексных задач с 10 до 3 дней.
- Сокращение затрат на проведение расчетов у подрядчика на 70%.
- Сокращение объема натуральных испытаний.

При этом мы создаем не такой ЦОД, который готов пережевать любую задачу за один день. В таком случае он будет простаивать. Мы сделаем ЦОД среднего уровня, который может решить 70% наших задач, а при возникновении дополнительной нагрузки, мы будем привлекать ЦОДы, которые уже имеются в отрасли. При таком раскладе наш ЦОД будет иметь постоянную полную нагрузку и позволит сократить затраты на проведение расчетов у подрядчика на 70%. Также с помощью ЦОДа мы рассчитываем сократить объем натуральных испытаний космических аппаратов и перейти к виртуальным.

На сегодняшний день электронный конструкторский макет изделия показал свою эффективность. Разработанный на нашем предприятии аппаратно-программный комплекс для конструкторских испытаний позволяет обеспечить выполнение всех требований ГОСТа. Для проверки подходов к макету космического аппарата и его составным частям, для оценки зазоров и возможности стыковок разъемов был приобретен программный продукт Siemens Jack – электронный манекен.

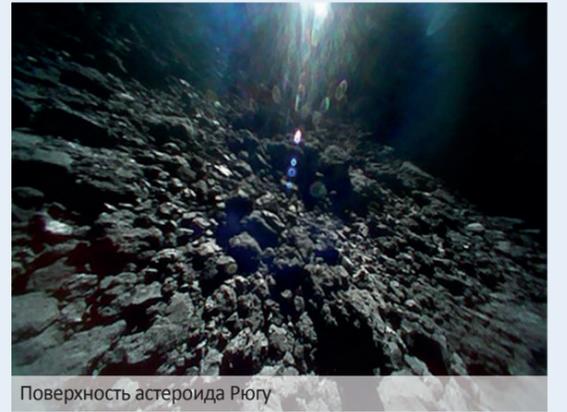
А.А. Оляков:

– Каких результатов вы ожидаете от такого суперкомпьютера?

ов, которых мы хотим качество и увеличить нами инженерно-инженерный анализ мощных компьютерных, а они ограничены вычислительных ресурсов. Сократить сроки инженерии раза.

НОВОСТИ ОТРАСЛИ

Два робота японского зонда «Хаябуса-2» высадились на астероиде Рюгу



Поверхность астероида Рюгу

Два робота «MINERVA-II 1» высадились 22 сентября на астероиде Рюгу, они были спущены с японского космического зонда «Хаябуса-2», сообщило японское аэрокосмическое агентство JAXA.

Роботы Rover-1A и Rover-1B, которые и составляют «MINERVA-II 1», стали первыми роботами, успешно высадившимися на поверхности астероида и сделавшими там фотографии и видео.

Космический зонд был запущен в 2014 году. За три с половиной года он преодолел расстояние, составившее в общей сложности 3,2 миллиарда километров. Астероид Рюгу удален от Земли на 2,8 миллиарда километров. Его диаметр составляет около 900 метров.

Зонд пробудет вблизи астероида полтора года, за это время он трижды попытается взять пробы грунта, а затем привезти их на Землю.

Несмотря на то, что «Хаябуса-2» уже достигла Рюгу, забор грунта произойдет только через несколько недель. Сначала зонд должен определить положение на орбите и скорректировать её, если возникнет такая необходимость, а затем — всесторонне изучить структуру недр и рельеф астероида.

Только после этого межпланетная станция сблизится с поверхностью Рюгу и сбросит на нее своеобразный «взрыв-пакет», который выбросит нетронутый материал из недр астероида. «Хаябуса-2» соберет эту пыль и гальку, левитирующую в вакууме, во время второго пролета над точкой.

Орбита Рюгу проходит вблизи орбит Земли и Марса, это дает основание ученым надеяться, что в грунте могут быть обнаружены следы воды и органических веществ.

Аналогичную задачу на астероиде Итокава выполнил его предшественник «Хаябуса» в 2010 году. Тогда тоже была совершена попытка спустить на поверхность роботов, но она не увенчалась успехом.

Россия и Китай договорились о совместных исследованиях Луны



Госкорпорация «Роскосмос» и Китайская национальная космическая администрация подписали протокол о совместных проектах в области исследования Луны и дальнего космоса, а также других направлениях сотрудничества в космической сфере, говорится в сообщении на сайте госкорпорации.

«По результатам заседания подписан протокол, согласно которому стороны предпримут дальнейшие шаги по сближению позиций в рамках реализации совместных проектов по созданию ракет-носителей и ракетных двигателей, по исследованиям Луны и дальнего космоса, дистанционному зондированию Земли, спутниковой навигации, созданию электронной компонентной базы космического назначения, низкоорбитальной системы мобильной связи, а также мониторингу космического мусора», — говорится в сообщении.

Протокол был подписан по итогам прошедшего в Пекине заседания подкомиссии по сотрудничеству в области космоса российско-китайской комиссии по подготовке регулярных встреч глав правительств. Заседание провели генеральный директор госкорпорации «Роскосмос» Дмитрий Рогозин и руководитель Китайской национальной космической администрации Чжан Кэцзянь. Очередное заседание подкомиссии состоится в Москве в 2019 году.

По информации РИА Новости.

Беседовал Алексей ДЕМЕНТЬЕВ.

ИСПЫТАНИЯ

КА «СПЕКТР-РГ» ПРОШЕЛ ИСПЫТАНИЯ
В ТЕПЛО ВАКУУМНОЙ КАМЕРЕ

28 дней в «НИЦ РКП» готовили и испытывали космический аппарат «Спектр-РГ». Испытания проходили в уникальной тепловакуумной установке ВК 600/300 отраслевого испытательного центра Госкорпорации «Роскосмос» ФКП «НИЦ РКП». Такая тепловакуумная камера снабжена имитаторами воздействия космического пространства: глубокий вакуум, холод «черного» космоса, нагрев Солнцем и отраженным от Земли теплом.

В этих условиях были испытаны средства обеспечения теплового режима космического аппарата, проверена работа ретрансляторов, функционирования бортовой аппаратуры и служебных систем базового модуля «Навигатор». Все системы КА выдержали нагрузки и успешно прошли испытания.

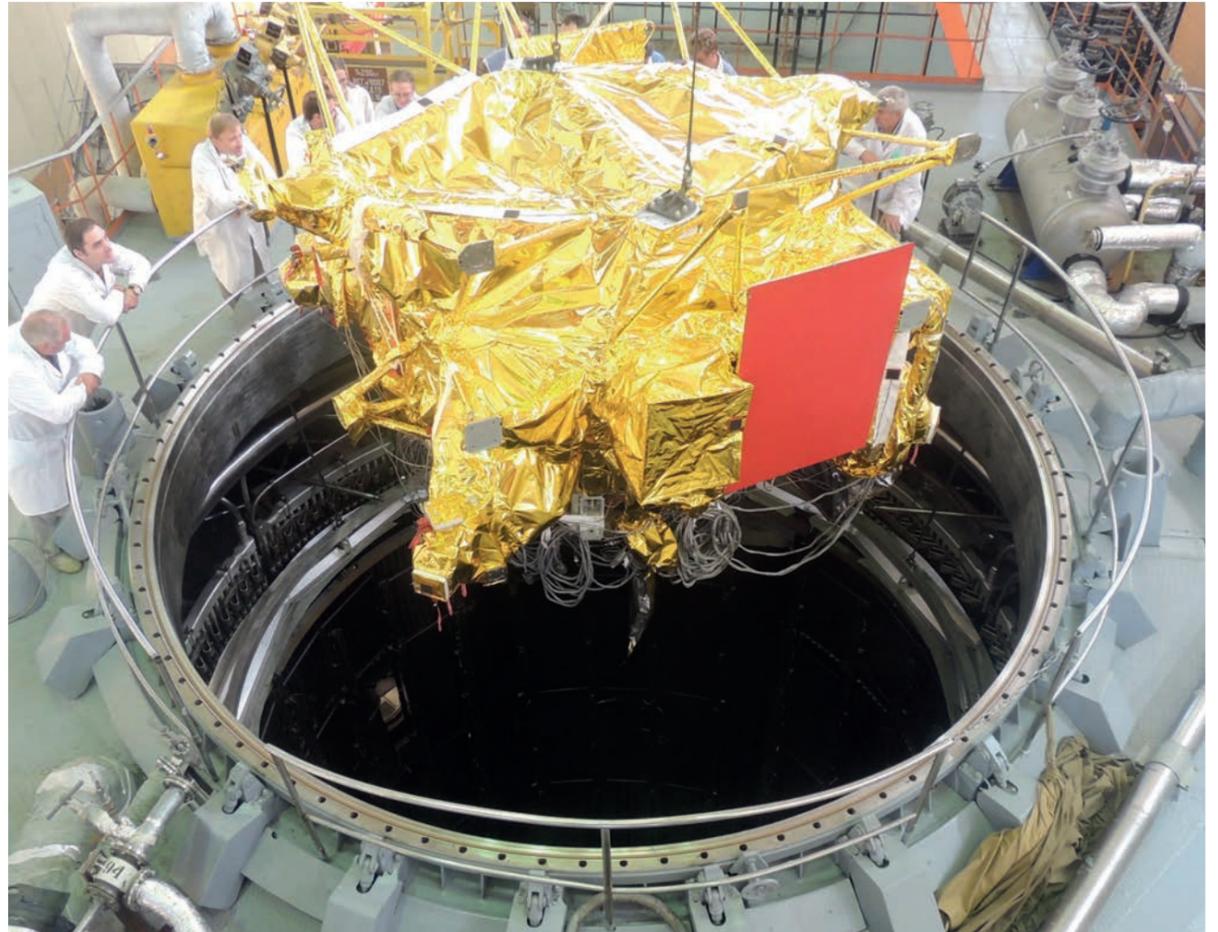
После всех операций космический аппарат вернулся в сборочный цех НПО Лавочкина, где в ближайшее время будет осуществлен монтаж комплекса научной аппаратуры. В состав комплекса входят два уникальных рентгеновских телескопа ART-XC (Россия) и eROSITA (Германия). В дальнейшем уже полностью собранный космический аппарат ожидает этап электрических испытаний.

Запуск космической обсерватории «Спектр-РГ» запланирован в марте-апреле 2019 года с космодрома Байконур. Время старта или так называемое баллистическое окно выбрано не случайно, по расчетам баллистиков в это время возможна наилучшая радиовидимость космического аппарата с отечественных наземных пунктов, что существенно повышает надежность управления космической обсерваторией.

КА «Спектр-РГ» - международный российско-германский проект, нацеленный на создание орбитальной астрофизической обсерватории, предназначенной для изучения Вселенной в рентгеновском диапазоне длин волн. Аппарат будет выведен в окрестность точки Лагранжа L2 системы Солнце-Земля. Проведение астрофизических исследований запланировано в течение 7,5 лет, из которых 4 года - в режиме сканирования звездного неба, а 3,5 года - в режиме точечного наблюдения объектов во Вселенной по заявкам мирового научного сообщества.

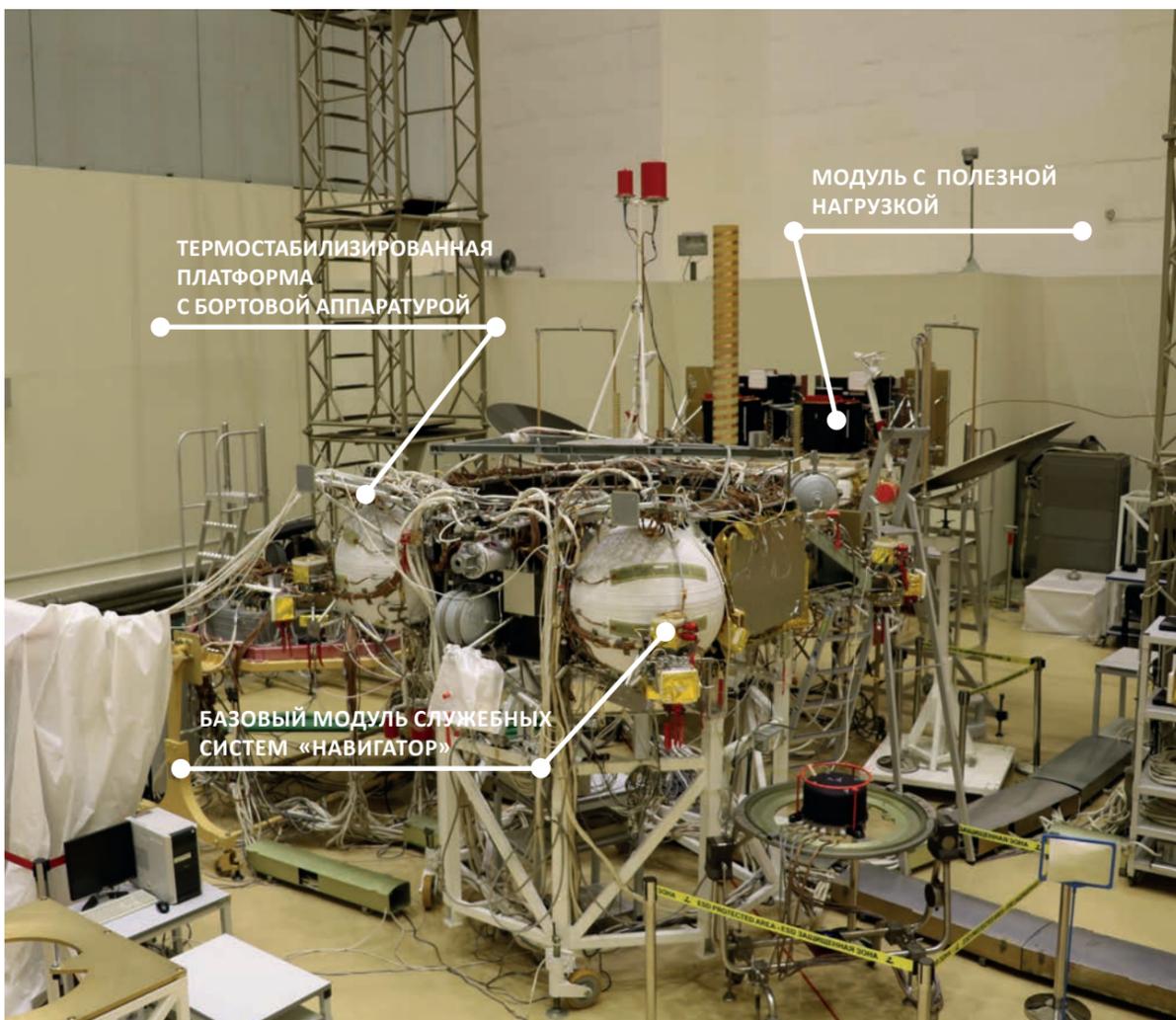
Алексей ДЕМЕНТЬЕВ.

Обязательный этап в создании космических аппаратов – испытания в условиях, максимально приближенных к условиям эксплуатации в космическом пространстве.



КА «ЭЛЕКТРО-Л» – ИСПЫТАНИЯ НА КИС

Космический аппарат «Электро-Л» №3 передан на контрольно-испытательную станцию (КИС) НПО Лавочкина, где проводятся заключительные электрические испытания по программе разобранного КА.



На сегодняшний день изготовлены все составные части аппарата: базовый модуль служебных систем, в составе которого двигательная установка с двигательным оборудованием, термостабилизированная платформа с бортовой аппаратурой служебных систем и модуль полезной нагрузки со всей целевой аппаратурой кроме гелиогеофизического аппаратного комплекса (ГГAK). Поставка комплекса ГГAK запланирована на январь 2019 года.

Руководитель дирекции по гидрометеорологическим проектам Владимир Евгеньевич Бабышкин:

«Мы уже провели часть комплексных испытаний по программе разобранного КА.

3 сентября КА передали на контрольно-испытательную станцию для завершения испытаний. Если говорить о дальнейших этапах, то следующий после испытаний в КИС – сборка КА на опытном заводе АО «НПО Лавочкина» уже в лётной конфигурации. Термостабилизированная платформа со служебными системами устанавливается внутрь корпуса, модуль полезной нагрузки – сверху на корпус. Завершается монтаж бортовой кабельной сети и теплоизоляции. После такой сборки аппарат готов для проведения комплексных испытаний и испытаний в термовакуумной камере.

После установки ГГAK начнутся финальные приемосдаточные испытания: электрические проверки, испытания в безэховой камере, испытания на воздействие механических нагрузок с заключительными проверками КА «Электро-Л» №3. По завершению этих испытаний КА готов к транспортированию на космодром «Байконур». Запуск планируется в октябре следующего года. После чего спутник будет проходить уже летные испытания на геостационарной орбите в точке стояния 165,8° в.д.»

Добавим, что НПО Лавочкина заключило контракт с Госкорпорацией «Роскосмос» на производство космических аппаратов «Электро-Л» №4 и №5. Четвертый аппарат должен быть доставлен на космодром в ноябре 2021 года, а пятый – ровно через год.

Руслан РОЖКОВ.

ОТ ПРОЕКТАНТА ПЕРВЫХ РАКЕТ ДО ГЛАВНОГО КОНСТРУКТОРА, СДЕЛАВШЕГО МАРС БЛИЖЕ

Сергей Сергеевич Крюков. К сожалению, далеко не каждый работник нашего предприятия сегодня знает имя этого человека, с 1971 по 1977 год работавшего главным конструктором. В музее НПО на выставке, подготовленной к 100-летию со дня рождения этого, без всякого сомнения, значительнейшего для космической истории нашей страны человека можно увидеть немало его личных вещей, переданных на время родственниками. Среди мемориальных предметов и тарелка, привезенная из командировки в Германию, а потом служившая Сергею Сергеевичу на протяжении 59-ти лет, и чехол от расчески, которую конструктор всегда носил при себе, но особого внимания заслуживает один из подарков, врученных талантливому проектанту и руководителю на 50-летие, в то время он работал начальником отдела № 111 ЦКБЭМ (бывшее ОКБ 1 Сергея Павловича Королёва). Вот что пишет об этом предмете в своих воспоминаниях жена С.С. Крюкова Раиса Алексеевна (Р.А. Крюкова «Повесть о муже», Москва, 2011 г.): «Оригинальный сувенир [сделанный на производстве ЦКБЭМ - ред.] поднесли сотрудники бывшего отдела № 3. Металлическое дерево с листьями, на крючках которых висели яблочки – пинг-понговые мячики с



капсулами внутри, каждый бывший сектор в стихотворной форме адресовал юбиляру пожелание с намёком на те работы, что выполнялись при Крюкове как руководителе.

На основании дерева, надпись: «И на Марсе будут яблони цвести». Тогда, в 1968 году, ещё ни один космический аппарат не выполнил мягкой посадки на Марс, но было вполне ясно: день этот не далёк – возможность успешной доставки автоматической межпланетной станции на поверхность Красной планеты уже не вызвала сомнений, которые остались в недавнем прошлом – середине 1950-х годов, когда начальник проектного

кто определял тогда облик, компоновку и конструкцию ракет – от первой (по сути копии ФАУ-2) – Р-1 до легендарной Р-7. А делали это проектанты ОКБ-1 – работники отдела № 3, который С.С. Крюков возглавил в 1955 году. Но вернёмся к Марсу. Получив в августе 1968 года этот удивительный не только по задумке, но и по технологии и аккуратности исполнения подарок (тот, кто видел это «изделие» вблизи, согласится со мной, что название «сувенир» не очень подходит для этой вещи), Крюков и не предполагал, что уже через два года, в мае 1971-го являясь заместителем главного конструктора завода им. С.А. Лавочкина Г.Н. Бабакина будет готовить к пуску АМС «Марс-3», а в декабре того же года, когда «Марс-3» совершит первую в мире мягкую посадку, главным конструктором будет уже именно он – Крюков.

Подарок оказался пророческим: судьба Сергея Сергеевича повернулась таким образом, что ему выпала честь быть главным конструктором НПО им. С.А. Лавочкина в годы развития марсианской программы, несмотря на многочисленные неудачи, всё же давшей тогда учёным принципиально новые данные о Красной планете.

ПРЕДЛАГАЕМ ОЗНАКОМИТЬСЯ
СО СТАТЬЕЙ «РОЖДЕНИЕ
СПЕЦИАЛИСТА», АВТОР
А.М. ПЕСЛЯК, КАНДИДАТ
ФИЛОСОФСКИХ НАУК, ИСТОРИК.
СТАТЬЯ РАЗМЕЩЕНА
НА ПОРТАЛЕ НПО ЛАВОЧКИНА
(LSPACE.LA) В РАЗДЕЛЕ
«НОВОСТИ» ОТ 22.09.2018 ГОДА.

отдела №3 ОКБ С.П. Королёва – С.С. Крюков вместе со своим коллективом работал без усталости над обликом первых в мире космических ракет. Мы обычно и не задумываемся,

ЛЕГЕНДАРНЫЙ МАЁВЕЦ

После окончания школы в 1937 году Алексей Пантелеймонович Милованов выбрал для поступления Московский авиационный институт.

То было время повального увлечения авиацией среди молодёжи – людей восхищали успехи советских летчиков: и героизм участников спасения челюскинцев, рекорды лётчиков-полярников, храбрость пилотов, сражавшихся в небе Испании. Правительство уделяло авиации и её успехам значительное внимание, и вечерашние школьники, понимая, что профессия, связанная с небом не только не будет скучной и рутинной, но и обеспечит достойный уровень жизни, мечтали о поступлении в авиационные институты и лётные училища.

Десятилетку юный Алексей закончил с отличием – путь в МАИ для него был открыт: подал заявление, и был принят на факультет № 2 (в то время – самолетостроительный). Впервые, насколько мы теперь можем судить, А.П. Милованов побывал в Химках благодаря учебе в МАИ – летом 1939 года лётная практика проходила на институтском аэродроме, располагавшемся в нашем, только что образованном городе. Могли тогда Алексей Пантелеймонович предположить, что практически вся его трудовая жизнь пройдет здесь же?

В экспозиции юбилейной выставки в честь столетия со дня рождения А.П. Милованова – диплом об окончании МАИ. В нем указана дата решения Государственной Экзаменационной Комиссии о присвоении

квалификации инженера-технолога по самолетостроению – 22 июня 1943 года.

Ровно через два года после начала войны. И почти через шесть лет после поступления. «Военный» диплом – он дался намного труднее, чем обещали мирные предвоенные годы. Известие о начале войны А.П. Милованов встретил, находясь на производственной практике на заводе № 22 в Филах. Студентов «не спрашивая согласия», как пишет Алексей Пантелеймонович, оформили на постоянную работу технологами – так прервалась учеба в институте. Работа на заводе, эвакуация с производством в Казань, многочисленные попытки получить увольнение для продолжения учебы в МАИ, находившемся в то время в Алма-Ате, увенчавшиеся успехом только в ноябре 1942 года. 1 декабря Милованов с ещё шестью командированными на учебу «пятикурсниками» прибыл в Казахстан. Программу последнего курса пришлось осваивать за полгода. Защитив диплом и получив ту самую, представленную в витрине «корочку» «с отличием», вчерашний студент 11 июля 1943 года выехал в Москву, nastоя на распределении на авиационный завод № 301 в Химках. С нашим заводом Милованова связывают следующие 44 года его трудовой биографии, из которых 18 лет он был директором и генеральным директором предприятия. Последний из принадлежавших ему пропусков на территорию завода сохранился и представлен на выставке – вы можете видеть его на фото.



С МАИ оказались связаны и последние 11 лет трудовой биографии Милованова после его ухода с предприятия. Вот что пишет он в своих воспоминаниях: «С 2-го января 1988 г. я начал работать в Московском авиационном институте на кафедре «Технология производства космических аппаратов» в должности профессора.

Предложение о работе в МАИ мне сделал заведующий кафедрой Иван Тимофеевич Беляков ещё в сентябре 1987 г., как только стали просачиваться слухи о моем уходе из НПО им. Лавочкина.

Тесная связь с МАИ у меня была всегда. Во-первых, и я, и главный инженер Бакунов, и многие специалисты НПО в разное время окончили МАИ.

Во-вторых, неслучайно в НПО был организован филиал именно МАИ. В работе филиала нам помогали, будучи в разное время ректорами МАИ, И.Ф. Образцов, И.Т. Беляков и Ю.А. Рыжов.

В-третьих, МАИ выполняло по заказам НПО ряд научно-исследовательских работ, в основном связанных с проблемами аэродинамики, в том числе устойчивостью аппарата при посадке на Венеру».

О времени работы Милованова профессор МАИ напоминает бережно сохранённый им авторский экземпляр изданной в институте учебной брошюры «Композиционные материалы и технология изготовления деталей ЛА».





КОРОТКО

11 сентября исполнилось 118 лет со дня рождения Семена Алексеевича Лавочкина – Главного авиаконструктора, дважды Героя Социалистического Труда, основателя нашего предприятия. Профсоюзный комитет организовал посещение Новодевичьего кладбища, ветераны труда возложили цветы к надгробию С.А. Лавочкина.

22 АВГУСТА в конференц-зале СГК прошла очередная встреча профактива с руководством АО «НПО Лавочкина».

На все поступившие заранее от работников Общества вопросы ответила начальник отдела подготовки и развития персонала № 341 Н.А. Крылова.

Генеральный директор АО «НПО Лавочкина» В.А. Колмыков информировал профактив о текущем положении дел, обратился к коллективу мобилизовать усилия на выполнение производственной программы, ответил на поступившие из зала вопросы.

Подробности – на сайте <http://www.la/> – раздел «Социальная политика», «Ответы на вопросы работников предприятия», Протокол № 21 заседания рабочей группы от 22 августа 2018 г.

В СООТВЕТСТВИИ с п. 7.3 действующего в Обществе коллективного договора осуществляется выдача разовой материальной помощи родителям первоклассника. Помощь оказывается в размере 10 000 рублей по письменному заявлению одного из родителей. Профсоюзный комитет, в свою очередь, выделяет дополнительную материальную помощь 1 500



Первоклассник Максим Панкин, его мама Анастасия Валерьевна Панкина – инженер-конструктор 1-й категории комплекса 550.

В АО «НПО ЛАВОЧКИНА» завершалась работа по проведению детской летней оздоровительной кампании. По льготным путевкам в период школьных каникул в летнем оздоровительном лагере «Орленок» отдохнули 130 детей работников предприятия. В настоящее время рассматривается возможность организации зимнего отдыха для детей.

5 СЕНТЯБРЯ в Химках состоялось чествование лучших трудовых династий городского округа. Из 12-ти представленных три династии с АО «НПО Лавочкина»: Климовы, Барашкины – Коростины, Данышины, общий трудовой стаж каждой насчитывает более 200 лет. Представителей трудовых династий поздравил председатель Совета депутатов городского округа Химки А.П. Дряннов и вручил памятные подарки.

ХОРОШЕЙ ПОГОДЫ НА РАБОТЕ И ДОМА



В воскресенье 9 сентября отметила свой юбилей Вера Ивановна Корешкова, инженер-энергетик 1-й категории. А в понедельник она уже с утра принимала поздравления от коллег и друзей.

Почти 40 лет трудится Вера Ивановна на предприятии. Энергичная, целеустремленная,

инициативная, творческая личность. Свои профессиональные обязанности успешно сочетает с общественной работой: она активный член профсоюза, долгое время была членом профкома, председателем цехового комитета подразделения. Веру Ивановну отличают такие качества, как трудолюбие, доброжелательность, отзывчивость, умение отстаивать интересы коллектива. Душой болеет за любое порученное ей дело, старается оперативно решать возникшие проблемы. Обращается за содействием в профком, когда нужна помощь, например, по поводу ремонта в корпусе № 115 (энергетическое бюро, АСКУЭР, коридор), чтобы

условия работы были комфортны и безопасны для здоровья.

Вера Ивановна – любящая и заботливая мама уже взрослого сына. По ее совету Иван пришел на предприятие после окончания техникума, работал в центре тепловых труб, сейчас успешно трудится в паросиловом цехе № 332.

От души поздравляем Веру Ивановну с юбилеем, желаем здоровья, душевного комфорта, благополучия, хорошей погоды на работе и дома, а в делах пусть всегда сопутствуют удача и успех.

Е. СТАРОВОРОВА.
Фото: А. ДЕМЕНТЬЕВ.

ВСЕ МЫ РОДОМ ИЗ ДЕТСТВА

2 сентября отметил свое 80-летие ветеран труда, член профсоюза Виктор Борисович Мамонтов. Это событие застало его на пути в нашу здравницу «Анапа – Нептун». Поездка на море пришлась очень кстати – самое время оглянуться в прошлое и под шум морского прибоя предаться воспоминаниям.

Родился Виктор перед самой войной в селе Ильинское Красногорского района. Раннее детство сохранилось в памяти как страшное время, «...особенно когда фашистские самолеты летели на Москву прямо над нашими домами»: – Хорошо помню приближающийся гул моторов, бомбы сбрасывали на деревни, луга, поля, Москва-реку. В Жуковке, Петрово-Дальнем, Глуховке на пригорках стояли наши зенитки, а с опушки леса взлетали наши ястребки. С тех пор я и полюбил самолеты.

Запомнилось, как мимо нашего дома наши войска шли в сторону Волоколамского шоссе. Бывало, бойцов расселяли по избам. И в нашем доме тоже жили по три, а то и по пять солдат. Пели песни под гармонь. Мне нравилось их слушать, и я с тех пор полюбил музыку на всю жизнь.

После войны Виктор поступил в Ильинскую школу. До сих пор помнит всех учителей, но особый след в его жизни оставила Валентина Петровна Свирищевская – она играла на аккордеоне и принимала участие в школьных концертах. Слушая ее, Виктор еще сильнее укрепился в желании научиться играть. Отец, видя любовь сына к музыке, обещал купить гармонь, если он сдаст экзамены без «троек». Виктор постарался и весной сдал восемь экзаменов на «5» и один на «4»:

– Отец с дядей Васей собрали 400 рублей и купили мне красную гармонь хромку, – вспоминает В.Б. Мамонтов. – И уже через две недели, на свадьбе моего дяди Толи, в силу обстоятельств, мне пришлось самому играть на гармоне вместо приглашенного баяниста, мелодию подбирал на ходу. И это было только начало...

После окончания школы Виктору пришлось делать выбор: музыка, которую он очень любил, или авиация, поскольку почти все жители Ильинского трудились на авиационном заводе в Фляках и все разговоры вращались вокруг имени Генерального конструктора В.Н. Мясищева и его нового проекта тяжелого реактивного бомбардировщика. ОКБ и заводу требовались кадры и для подготовки специалистов был образован филиал МАИ с факультетом «Самолетостроение».

Группа, в которой Виктор стал учиться, первоначально насчитывала 47 студентов. Лекции читал сам Мясищев.

– Было очень интересно, – говорит Виктор Борисович, – но требования сверхвысокие, после каждого семестра группа редела. Окончили учебу 15 человек. Потом наше учебное заведение получило статус Московского авиационного самолетостроительного техникума, который я окончил в 1957 году по программе МАИ при заводе №23, ныне завод имени М.В. Хруничева. И начал работать.

В.Б. Мамонтов участвовал в изготовлении первых тяжелых реактивных бомбардировщиков М-4, ЗМ, 50, а также в разработке проектов крылатых ракет и стартовых комплексов «Щука», П-5, П-6, П-35, Б-2 и других с их установкой на кораблях в Феодосии и Севастополе, на самолетах в Ташкенте и Казани, на подлодке в Горьком, а также в разработке межконтинентальных баллистических ракет УР-200, УР-100, «Протон».

– Уже в 1962 году я участвовал в передаче изготовленных плазов от филиала № 2 по КР «Аметист» и «Малахит» Машиностроительному заводу имени С.А. Лавочкина и переводом стал здесь работать: сначала старшим инженером-конструктором, а через два года – начальником плазовой бригады. Работал по всем изделиям НПО, которые изготавливались по плазово-шаблонному методу.



А в разгонном блоке «Фрегат» воплощены труд всех подразделений, работа каждого. Его создание началось в инициативном порядке. Была организована бригада конструкторов-плазовиков для увязки и вычерчивания контуров деталей, узлов и агрегатов изделий и за шесть месяцев, а в неурочное время, были увязаны чертежи, сделаны плазы и стали делать оснастку и детали. Сегодня «Фрегат» – бренд НПО, и все мы гордимся причастностью к его успешным запускам.

О сверстниках В.Б. Мамонтова принято говорить – дети войны. А у военного поколения особая, твердая закалка. Всю жизнь Виктор Борисович развивал в себе такие качества, как трудолюбие, инициатива, требовательность к себе, непрерывно повышал свою квалификацию, передавал опыт молодым, оказывал помощь конструкторам, технологам и рабочим в освоении плазово-шаблонного метода по изготовлению космической техники.

И всегда принимал активное участие в общественной жизни трудового коллектива. И всегда с ним неразлучно музыкальный инструмент. Он и сегодня участвует в благотворительных концертах для ветеранов и школьников. Вот такой он человек, инженер с душой музыканта.

С юбилеем, Виктор Борисович!
Е. СТАРОВОРОВА.

БАЙКАЛЬСКАЯ СКАЗКА СТАЛА БЫЛЮ

Уверена, что каждый работник нашего предприятия может сказать: «Отдыхал на море», но не каждый похвастает, что купался в холодном Байкале или обзирал его окрестности. Мы с мужем давно мечтали посмотреть Байкал и остров Ольхон, потому что много слышаны. Но, как говорится, лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать, и мы стали усердно готовиться к этой поездке. По рекомендации знакомых нашли в интернете тур «Байкальская сказка» и процесс пошел.

В Иркутске нас встретил представитель фирмы и по живописной горной дороге мы приехали в город Байкальск. Молодежи этот город ни о чем не говорит, а вот людям старшего возраста он известен проблемами бумажно-целлюлозного комбината. Он был построен после разрыва отношений между СССР и США. Советский Союз закупал целлюлозу для космической отрасли в Америке. Правительство встало перед проблемой: «Что делать?» Было принято решение строить комбинат на Байкале. Как рассказывают экскурсоводы, там были самые современные и лучшие очистные сооружения. Но сейчас комбинат закрыт под натиском экологов, и появилась еще масса проблем. В данный момент Байкальск развивает туризм, и это здорово получается.

Вы себе не представляете, какой там воздух! Мы вышли утром на улицу из великолепного отеля и никак не могли

надышаться. Как говорила одна из отдыхающих, мы воздух «пьем» с запахом смолы и хвои.

За семь дней пребывания в Байкальске наши гиды постарались показать все самое интересное. Это и поездка на катере по Байкалу на Кольцевую железную дорогу, построенную во времена Александра II и до сих пор действующую. И поход в горы на теплые озера, где и купались. А вокруг одни эндемики. Там мы научились отличать сосну от кедр, елку от лиственницы (визуально их отличить невозможно), выучили название хребта, где расположен Байкальск – это Хамар Даган, который ближе к Монголии переходит в Саяны. Нас познакомили с буддизмом, посещали дацан в городе Аршан.

А сколько в окрестностях Байкала находится минералов – просто не счесть! В музее камня в городе Слюдянка (районный город, где добывают слюду) я купила себе украшение из минерала чароит. Это не потому, что он такой очаровательный (хоть он очень необычного фиолетового цвета), а потому что его нашли на реке Чара. И в этом же городе вокзал построен из цельных кусков мрамора. Хотели строить из кирпича, но оказалось дороже, чем из мрамора. Датирован вокзал 1903 годом, выглядит великолепно, как новенький.

После семи дней пребывания в окрестностях Байкальска нас повезли на остров Ольхон, который растянулся на 70 километров. Первый раз мы плыли на пароме, созерцая уже совсем другую природу все того же грациозного Байкала.



Жители острова исповедуют шаманизм и не признают буддизм. Нашим гидом была первая красавица Ольхона – бурятка Александра. Она рассказала много легенд, традиций, пела гимн Ольхона.

Очень хочется передать красоту Ольхона, но словами передать невозможно, ее надо видеть.

Приезжайте на Байкал, наслаждайтесь его красотами и вы не пожалеете ни одной минуты.

О. АНДРЕЕВА, ведущий инженер отд. № 321.
Фото автора.

Над выпуском работала:
В.В. ДВОРЯНИНОВ, Е.С. СТАРОВОРОВА.

ПРОФОРИЕНТАЦИЯ

ДНИ РОСКОСМОСА В КРАСНОЯРСКЕ

В Сибирском государственном университете науки и технологий им. М. Ф. Решетнёва состоялось торжественное открытие Дней Роскосмоса.

Программа мероприятий была направлена на привлечение талантливой молодежи в ракетно-космическую отрасль. Со всей страны в город съехались студенты и молодые ученые, работники высших учебных заведений и предприятий ракетно-космической отрасли.

Гостям представили выставку-презентацию разработок ведущих высокотехнологичных предприятий Красноярска и показали как работает Ресурсный центр коллективного пользования «Космические аппараты и системы».

Главной темой программы стало проведение научно-практической конференции «Орбита молодёжи и перспектива развития российской космонавтики» отборочный этап которой, успешно прошли инженеры НПО Лавочкина: Анастасия Косенкова, Тимур Комбаев и Илья Стрельников.

В финале конкурса 90 студентов вузов и молодых работников ракетно-космической отрасли представили экспертной комиссии свои идеи в сфере конструирования и проектирования космических аппаратов. Авторы лучших



докладов получили возможность посетить космодром «Байконур».

Экспертная комиссия, заслушав все 90 авторских научных работ, определила в каждой секции тройку лучших.



Анастасия Косенкова (третья слева) на церемонии награждения победителей конкурса «Орбита молодежи»

Победу НПО Лавочкина принесла Анастасия Косенкова с докладом на тему «Исследование возможностей использования аэрокосмических маневренных зондов для изучения Венеры» – 1 место в секции «Динамика полета, проектная баллистика, навигация и системы

управления ракетно-космической техникой, а также проблемы космического мусора». Поздравляем Настю с победой!

Алексей ДЕМЕНТЬЕВ.

ТАКАЯ ПРОФЕССИЯ

ЦЕХ 337: МЫ ГОТОВИМ КОСМИЧЕСКИЙ КЛЕЙ

Цех теплозащитных покрытий и пластмасс № 337 – важное звено в производстве космической техники и продукции НПО Лавочкина. Объем работ, выполняемых цехом чрезвычайно разнообразен: литье и прессование из полимерных и резиновых материалов, нанесение теплозащитных покрытий, изготовление элементов крепления ЭВТИ и многое другое. Коллектив в основном женский, именно на их плечах держатся все производственные участки и бюро цеха.

Мы зашли на участок РТИ (резино-технических изделий), и полную экскурсию по участку нам провела изолировщик Любовь Дмитриевна Яковлева, она рассказала о специфике своей профессии, обо всех тонкостях в работе на участке.

На нашем участке есть клеевая, в которой работает изолировщик Елена Сергеевна Козлова. Она изготавливает клея на все машины, ведет специальную регистрационную книгу, куда записывает из какого подразделения и

когда к нам пришли, по какому чертежу готовился клей. Обязательно сохраняем в течение трех месяцев образцы клея с присвоенными номерами, чтобы всегда быть уверенными в качестве своей работы.

За клеями на изделия к нам обращаются почти все производственные цеха. Отличие видов клея в основном в температуре, которую они выдерживают, например, клей К-800 выдерживает температуру до 500° С. Конечно разница еще и в составе, в какие-то клея входит три-четыре компонента, в какие-то только два. Это различные смолы, кварц пылевидный, алюминиевая пудра и многое другое. Катализаторы отверждения, которые добавляются в клей, мы готовим сами, здесь нужно очень четко соблюдать все пропорции.

Что касается культуры производства, то мы всегда работаем в халатах и перчатках, соблюдаем все требования охраны труда, рабочая документация всегда в аккуратном состоянии. У нас очень сильная вытяжка, поэтому запах клея выветривается быстро.

Наш участок прессования изделий из резины также выполняет большой объем производственных работ, здесь на прессах работает наш ветеран Надежда Константиновна Олейник, и рядом с ней трудятся наши молодые прессовщицы – Ольга Геннадиевна Захарова и Марина Васильевна Карпунина.

С помощью пресс-форм по чертежам изготавливаются резиновые колечки, манжеты, втулки, прокладки для различных изделий. Изначально к нам поступает сырая резина, мы делаем образцы, сдаем в ЦЗЛ (центральная заводская лаборатория), после проверки качества резины нам дают добро на изготовление продукции из этого материала. Вся резина также отличается по составу, есть фтористая, маслбензостойкая, щелочная, ее выбор зависит от того, какая марка заложена в

чертеже. На участке работает Татьяна Юрьевна Кокоткина, она изготавливает и приклеивает резиновые прокладки и шнуры, эти детали устанавливаются для герметичности изделия.

В заключение хочется сказать, что наш коллектив дружный, сплоченный и все очень ответственно относятся к своей работе.

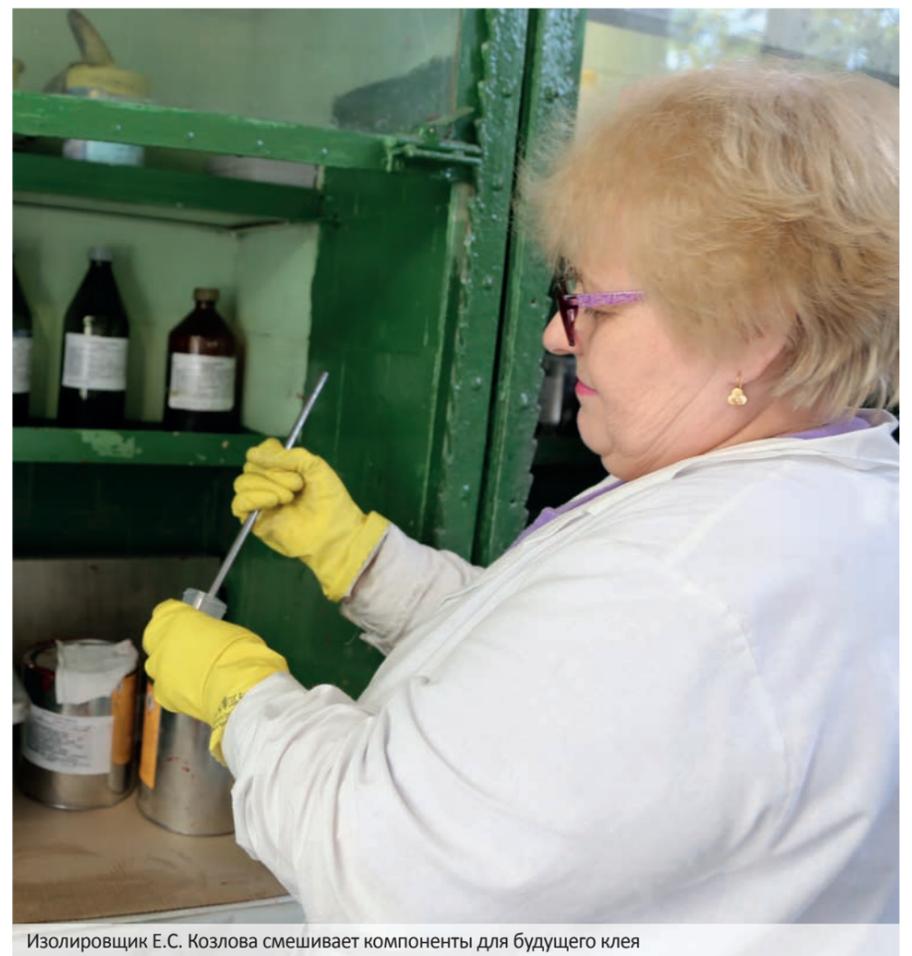
Юлия АНИКЕЕВА.



Необработанные резиновые изделия после пресс-формы



Смесь смол для клея ВК-9



Изолировщик Е.С. Козлова смешивает компоненты для будущего клея

ТВОИ ЛЮДИ, ПРЕДПРИЯТИЕ!

ПРАЗДНИК ДЛЯ ВСЕХ

Первого сентября лето в Химках точно не закончилось. В этот теплый, солнечный день город отметил 79 лет со дня основания.

По доброй традиции, НПО Лавочкина вместе с администрацией г.о. Химки и другими организациями округа участвовало в параде в честь Дня города. Старт праздничного шествия находился у стадиона «Арена Химки», а финишировали демонстранты у парка имени Л.Н. Толстого.

На всем пути наши коллеги сильно выделялись в пестрой колонне – над ними парил дирижабль с символикой предприятия,

а в руках были серебристые воздушные звезды, в которых отражалось яркое, еще летнее солнце.

После демонстрации основные праздничные события сосредоточились в парке имени Л.Н. Толстого. В этом общественном пространстве было на что посмотреть! Кроме того, что там проводили фестиваль «Цветочный Art FEST», чемпионат по стритболу, турнир по реслингу, выступал уличный театр, в парке открылся новый музейный комплекс. Один из его

залов заполнила экспозиция АО «НПО Лавочкина», где демонстрируются модели космической техники разработки и производства предприятия. Масштабный макет самого большого в мире космического радиотелескопа «Спектр-Р», марсоход в натуральную величину и уникальный космический аппарат проекта «Вега» расположились рядом с галереей современного искусства.

Руслан РОЖКОВ.



НАГРАЖДЕНИЕ ТРУДОВЫХ ДИНАСТИЙ

В театре «Наш дом» городского округа Химках состоялось чествование профессиональных трудовых династий. Среди героев были представители разных сфер: промышленность, здравоохранение, образование и транспорт.

12 династий, общий стаж работы которых составляет свыше одной тысячи лет, были отмечены памятными подарками.

Поздравил семьи председатель Совета депутатов городского округа Александр Дряннов.

Одной из старейших трудовых династий городского округа Химки является семья Климовых. Их общий стаж работы превышает 300 лет. Свою жизнь семья связала с НПО Лавочкина. Также свою судьбу с предприятием связали еще две семьи

– Даньшины и Барашкины-Коростины, общий трудовой стаж каждой превышает 200 лет.

В рамках торжественной церемонии для гостей и награжденных на сцене театра состоялся спектакль Российского института театрального искусства — ГИТИС - «В джазе только девушки».

Марина ЛУКОМСКАЯ.



МЫ ИЩЕМ ЭЛЕКТРОНИКОВ!

ОБЪЯВЛЕНИЕ

Если ты младше 27 лет и владеешь практическими навыками в областях:

- проектирование прототипов аппаратных средств (Altium Designer);
- программирование встраиваемых систем (AVR и ARM);
- устранение неисправностей аппаратных средств (IPC-7711A/7721A);
- радиомонтаж (IPC-A-610 F).

Тогда ты тот, кто нам нужен! Мы приглашаем тебя принять участие в Корпоративном чемпионате ракетно-космической отрасли «Молодые профессионалы РОСКОСМОСА» по стандартам WorldSkills в компетенции «Электроника».

Чемпионат состоится в июне 2019 г. в городе Екатеринбург. Победитель получит ценные призы и возможность продолжить участие в национальном чемпионате сквозных рабочих профессий высокотехнологичных отраслей промышленности «WorldSkills Hi-Tech 2019».

Подробности по телефону: 64-62 – Юрий Шалденков.



world skills
Russia

НОВАТОР

Корпоративное издание при участии профсоюзного комитета организации

Корпус 127
1-й этаж
Комната 101

Над выпуском работали:

Ю. Анисеева, М. Лукомская,
Р. Рожков.Телефоны: 575-56-82
E-mail: gazeta@laspace.ruРедактор: А. Дементьев.
Верстка: Р. Рожков.Тираж 999 экз.
Отпечатано
в ООО «АРТ-КОНЦЕПТ».