

АНТЕННЫ СПУТНИКА «ЭКСПРЕСС-АМ5»

Российский спутник связи будет передавать информацию в четырёх диапазонах частот. В состав ретрансляционного комплекса входит антенна Ka-диапазона – перспективная технология в сфере спутниковых телекоммуникаций. **Стр. 2**

AMOS-5 РАБОТАЕТ БЕЗ ЗАМЕЧАНИЙ

Завершился цикл лётных испытаний космического аппарата AMOS-5, запущенного на орбиту в декабре 2011 года. Спутник передан в эксплуатацию заказчику – израильской компании Space Communication Ltd. **Стр. 3**

30 ЛЕТ СО ДНЯ ЗАПУСКА СПУТНИКА «ПОТОК»

Первый отечественный спутник-ретранслятор воплотил в себе целый ряд технических идей, опередивших своё время. Он стал прообразом всех последующих геостационарных космических аппаратов, созданных в решетнёвской фирме. **Стр. 4-5**

НА СТАРТЕ ШКОЛЬНЫЕ РАКЕТЫ

Юные конструкторы представили свои разработки на соревнованиях по ракетомодельному спорту. Весенние старты прошли при активном участии ОАО «ИСС». **Стр. 6**

УВЛЕЧЁННЫЕ КОСМОСОМ

Старшие члены семьи Асочаковых много лет работают в проектно-конструкторских подразделениях ИСС. Своим сыновьям, Леониду и Арсению, они передали любовь к космосу и всему, что связано с творчеством. **Стр. 7**

ВПЕРЕД К ПОБЕДАМ В СПАРТАКИАДЕ!

Сборные космической фирмы борются за победу во всех видах спортивных соревнований, организованных в Железногорске в рамках Спартакиады трудовых коллективов-2012. **Стр. 11**

Создание спутника связи «Ямал-401»

Завершён важный этап в создании космического аппарата «Ямал-401»: конструкция модуля полезной нагрузки спутника, изготовленная решетнёвской фирмой, отправлена в компанию Thales Alenia Space France. Во Франции на неё установят ретрансляционное оборудование и антенны.

Космический аппарат «Ямал-401» относится к спутникам тяжёлого класса, поэтому для конструкции модуля полезной нагрузки использовались

крупногабаритные сотовые панели, произведённые решетнёвской фирмой. Благодаря применению деталей из углепластика и алюминия конструкция модуля

при больших габаритах обладает сравнительно небольшим весом. Это значительный плюс, поскольку вес спутника имеет важное значение при запуске его на орбиту.

Доставка конструкции модуля полезной нагрузки космического аппарата «Ямал-401» в Тулузу прошла без замечаний. Европейские специалисты оснастят её ретранслятором и антеннами, после чего проведут электрические проверки всего оборудования. Эти работы займут около семи месяцев.

После их завершения модуль будет доставлен в ИСС имени академика М.Ф. Решетнёва. На предприятии состоится его интеграция с платформой, которую изготавливают сотрудники фирмы, и будет проведён дальнейший цикл работ по подготовке космического аппарата к запуску на орбиту. В июне специалисты ИСС планируют закончить выпуск конструкторской документации на модуль служебных систем аппарата и приступить к его изготовлению. В основу спутника положена модифицированная платформа тяжёлого класса «Экспресс-2000».

«Ямал-401» – второй проект, который ИСС имени академика М.Ф. Решетнёва реализует по заказу российского оператора ОАО «Газпром космические системы». Как и спутник среднего класса «Ямал-300К», он предназначен для обеспечения пользователей на всей территории России услугами связи, телевидения и передачи данных. Запуск космического аппарата «Ямал-401» запланирован на 2013 год.



Подготовка конструкции модуля полезной нагрузки спутника «Ямал-401» к отправке во Францию

КОРОТКО

УЧАСТИЕ ИСС В ПРОЕКТЕ «ГАММА-400»

Предприятие участвует в создании космического аппарата «Гамма-400». Главным исполнителем по проекту выступает ФГУП «НПО имени С.А. Лавочкина». В настоящее время специалисты решетнёвской фирмы завершили работы над эскизным проектом солнечной батареи спутника. Космический аппарат «Гамма-400» предназначен для исследования дальнего космоса. Это не первый научный проект, в котором участвует ИСС. На предприятии создаются приводы остронаправленных антенн для аппаратов «Спектр-РГ» и «Луна-Глоб» производства НПО имени С.А. Лавочкина. Ранее были изготовлены солнечные батареи для спутников «Спектр-Р» и «Электро-Л».

«МИР» И «ГОНЕЦ-М»: ПОДГОТОВКА К ЗАПУСКУ

По решению Роскосмоса спутники «Гонец-М» №13 и 15, а также малый космический аппарат «МиР», изготовленные в ИСС имени академика М.Ф. Решетнёва, сняты с ответственного хранения и готовятся к запуску. Специалисты решетнёвской фирмы проводят электрические испытания космических аппаратов, чтобы убедиться в их готовности к штатной эксплуатации. В ходе этого этапа осуществляются проверки бортовой аппаратуры спутников. После завершения испытаний сотрудники цеха 038 передадут космические аппараты в цех 037 для подготовки к отправке на космодром «Плесецк».

СОЛНЕЧНЫЕ БАТАРЕИ ДЛЯ СПУТНИКА «ЯМАЛ-401»

На космический аппарат «Ямал-401» будут установлены два крупногабаритных крыла солнечной батареи общей площадью 88 квадратных метров. В ОАО «ИСС» используются передовые технологии создания элементов солнечных батарей и современные материалы, такие как углепластик, из которого производятся каркасы и штанги БС. До конца мая цех 039 изготовит каркасы батарей, которые будут отправлены в московское предприятие ОАО «НПП «Квант». Субподрядчики установят на них фотоэлементы на основе трёхкаскадного арсенида галлия. Эта современная технология успешно применяется на спутниках решетнёвской фирмы.

Установка антенны Ка-диапазона

Космический аппарат «Экспресс-АМ5» предназначен для обеспечения пользователей на всей территории России услугами связи и телевидения высокого качества. Выполнение этих функций спутником во многом зависит от того, насколько точно установлены его антенны. Решением этой задачи сегодня занимаются специалисты решетнёвской фирмы.

Впервые в решетнёвской фирме на космический аппарат устанавливается антенна Ка-диапазона. Она изготовлена в канадской компании MDA и имеет сложную конструкцию, поскольку состоит из трёх рефлекторов и десяти рупорных облучателей. Чтобы эти элементы успешно выполняли свои целевые задачи, они должны быть с высокой точностью выставлены между собой на антенной панели спутника. Их настройку провели специалисты канадской фирмы. Задача решетнёвцев – установить приёмно-передающее устройство на спутник «Экспресс-АМ5», сохранив при этом все заданные параметры. От того, насколько точно установлена антенна, зависит правильность её функционирования и успешность работы телекоммуникационного космического аппарата в целом. Стоит отметить, что антенны Ка-диапазона производят всего несколько компаний в мире. В настоящее время эта перспективная технология осваивается и в решетнёвской фирме.

Космический аппарат «Экспресс-АМ5» будет передавать информацию не только в Ка-, но и в Ku-, L- и C-диапазонах. Эти антенны также производятся в Канаде, как и остальное оборудование полезной нагрузки спутника. Их поставка в ОАО «ИСС» ожидается в течение мая.



Учёный совет ИСС и СибГАУ

Совместное заседание учёного совета ОАО «ИСС» и базового вуза предприятия СибГАУ прошло при участии руководителя фирмы Николая Тестоедова и ректора сибирского вуза Игоря Ковалёва. На встрече обсуждались вопросы, связанные с переходом аэрокосмического университета на двухуровневую систему подготовки кадров.

Фундаментальной основой подготовки будущих сотрудников фирмы станет бакалаврское образование, а желающие получить более узкую специализацию смогут это сделать, обучаясь в магистратуре. В частности, на заседании совета обсуждалась перспектива открытия в СибГАУ магистратуры по базовому для ИСС направлению «Космические

информационные системы». В ответ на стремительное развитие технологий могут быть созданы магистратуры и по другим направлениям, востребованным на предприятии.

Важной частью учебного процесса и подготовки будущих решетнёвцев является производственная и преддипломная практика. Участники учёного совета

обсудили, как наилучшим образом организовать эту работу для бакалавров и магистров с учётом специфики каждого уровня образования.

Благодаря переходу на двухуровневую систему обучения предприятие и вуз смогут достигнуть более высокого качества подготовки кадров, соответствующего современному уровню развития космических технологий. Она позволит университету оперативно подстраиваться под изменения, которые происходят в отрасли. Это особенно актуально для наукоёмкого спутнико-строительного производства, где технология обновляются очень быстро.

Спутник AMOS-5 передан в эксплуатацию

Телекоммуникационный спутник AMOS-5, успешно запущенный на орбиту 11 декабря 2011 года, прошёл полный цикл проверок в условиях космического пространства и сейчас передан на управление заказчику – израильскому оператору связи Space Communication Ltd.

Сотрудники решётневской фирмы занимались не только созданием космического аппарата для зарубежного заказчика, но и обучали представителей компании Srascom основам конструирования, испытаний и эксплуатации телекоммуникационного спутника. После этого специалисты израильского оператора смогли приступить к работе с ним.

В течение трёх месяцев иностранные специалисты осуществляли управление космическим аппаратом AMOS-5 при

технической поддержке решётневцев. Сотрудники ОАО «ИСС» оказывали им консультационную помощь и продолжали обучать тонкостям работы со штатным спутником.

Сегодня зарубежные специалисты самостоятельно управляют космическим аппаратом. Однако в течение всего срока его активного существования сотрудники ОАО «ИСС» будут обеспечивать поддержку Srascom в обслуживании систем спутника. Такая работа осуществляется из резервного ЦУПа, размещённого

на территории предприятия по запросу израильского оператора. Это означает, что в случае возникновения ситуаций, не предусмотренных эксплуатационной документацией, специалисты ИСС должны безошибочно выявить проблему и устранить её.

В настоящее время телекоммуникационный космический аппарат AMOS-5 без замечаний функционирует на орбите и выполняет свои целевые задачи – предоставляет услуги связи и вещания на территории Африки и Израиля.

Награды женеvской выставки

Разработки решётневцев отмечены наградами одного из самых престижных в мире салонов. Две золотые и одну бронзовую медали привезли наши специалисты из Женевы, где проходила 40-я Международная выставка изобретений «INVENTIONS GENEVA».

ОАО «ИСС» – неоднократный лауреат женеvской выставки. В этом году в салоне приняли участие более 1300 предприятий из 45 стран. Поэтому особенно значимо, что сразу три изобретения решётневцев были удостоены

высоких наград. Золотыми медалями отмечен промышленный образец космического аппарата и ветродвигатель карусельного типа. Если первое изобретение напрямую связано с деятельностью космической фирмы, то

ветродвигатель может применяться в любой отрасли, так или иначе связанной с энергетикой. Это изобретение привлекло особое внимание гостей выставки и членов жюри. Оно имеет прямое отношение к созданию экологически чистых автономных источников питания, что актуально сегодня во всём мире.

Бронзовой медалью удостоено изобретение «Быстроразъёмная площадка-настил» – одна из самых ярких разработок решётневцев в области технологического оборудования. Прочная и простая разборная конструкция установлена в цехе 039, где успешно используется в процессе монтажа крупногабаритных элементов спутников.

Медали женеvской выставки – подтверждение того, что изобретения решётневцев, сочетающие в себе передовые технологии и интересные конструкторские решения, соответствуют времени и находят применение в реальном производстве.



Макет ветродвигателя, разработанного специалистами ИСС

КОРОТКО

МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО КОМПОНЕНТНОЙ БАЗЕ

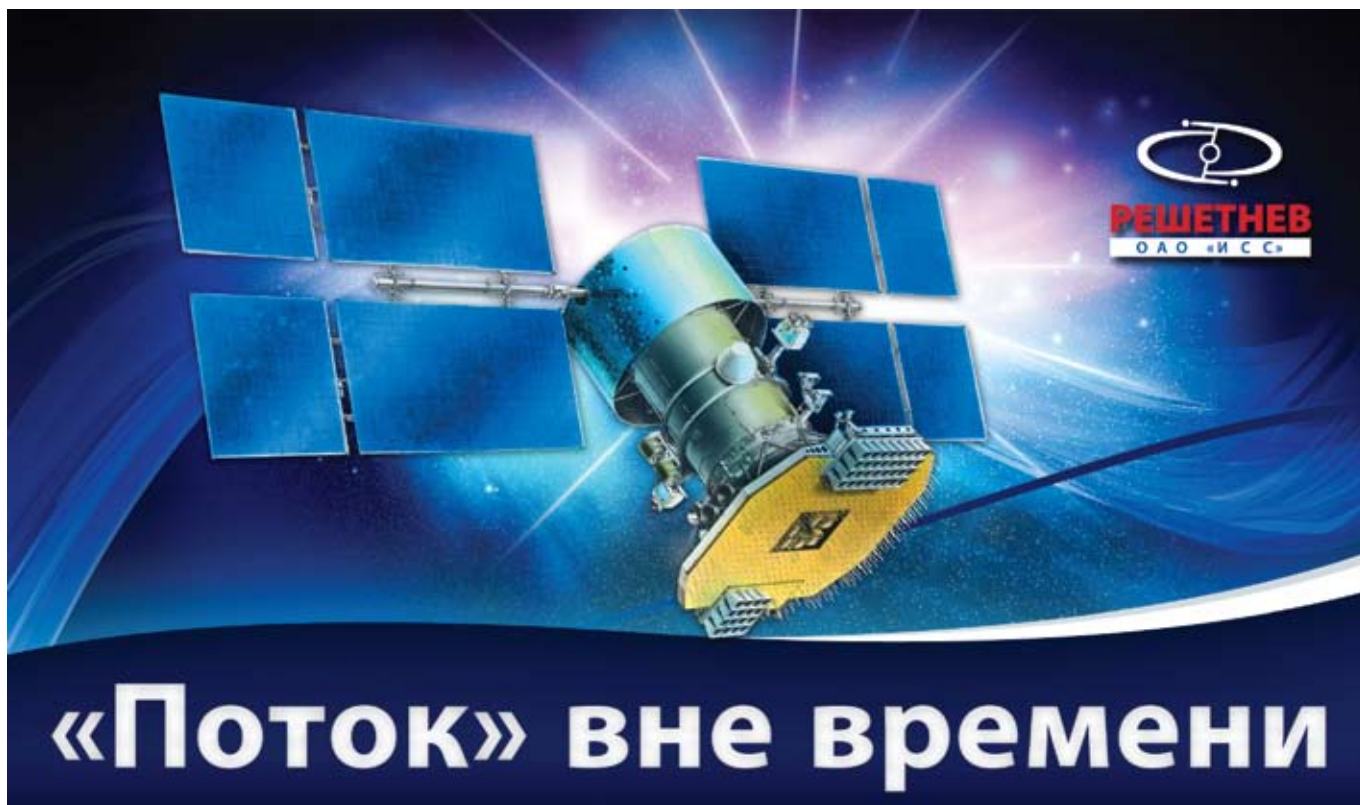
Заместитель генерального директора ОАО «ИСС» по качеству Юрий Максимов принял участие в международной конференции «Рабочая группа по космическим комплектующим», которая проходила в Лос-Анджелесе. На протяжении многих лет ОАО «ИСС» закупает комплектующие электрорадиоизделия для спутников в США. Поэтому для ИСС крайне важно знать о новых разработках по улучшению качества зарубежной элементной базы. На конференции с докладами выступили представители заказчиков элементной базы, в том числе и компаний, занимающихся созданием космических аппаратов. В своих докладах участники конференции подвели итоги по поставкам элементов за 2011 год, а также рассказали о планах по обеспечению качества комплектующих в 2012 году.

ПРОГРАММА ДОЛЕВОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

На предприятии проводится опрос среди сотрудников, желающих приобрести жильё в новом доме, который строится на улице Мира. Опираясь на его результаты, руководство космической фирмы рассмотрит варианты участия в проекте долевого строительства. Жилое здание возводит железногорская компания ФГУП «ГУССТ №9 при Спецстрое России», с которой предприятие сотрудничало в 2010 году в рамках реализации программы «Доступное жильё». Дом №6 по улице Мира планируется сдать в апреле 2013 года. В случае заключения соглашения с застройщиком, работники ОАО «ИСС» получат возможность приобрести квартиры по льготной цене – 36 тысяч рублей за 1 квадратный метр.

УЧЕБНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ДЛЯ СТУДЕНТОВ

В СибГАУ будет создана учебная лаборатория «Космические системы связи» имени А.Г. Козлова. Средства на приобретение нового оборудования для учебной лаборатории выделит ИСС имени академика М.Ф. Решётнёва. Альберт Гаврилович Козлов руководил предприятием около 10 лет. Его научная и инженерная деятельность неразрывно связана с ОАО «ИСС», где он прошёл путь от инженера до генерального конструктора и генерального директора. Вузу будут переданы его фотографии, копии документов, а также снимки космических аппаратов, созданных в звёздной фирме при его участии.



Есть такие технические идеи, которые опережают своё время. Они становятся отправной точкой дальнейшего научно-технического прогресса, а их создатели – первооткрывателями и основоположниками новых направлений. В начале восьмидесятых годов на предприятии был создан замечательный спутник – первый космический ретранслятор «Поток». Пробраз многих будущих геостационарных аппаратов – он вошёл в историю сибирского спутникостроения отдельной незабываемой страницей.

Спутник «Поток» был запущен на орбиту 18 мая 1982 года. Это время больших успехов и настоящих прорывов отечественной космонавтики. Немало побед было на счету решетнёвцев. Быстрыми темпами шло освоение геостационарной орбиты – услуги, предоставляемые спутниками «Радуга», «Экран», «Горизонт», стали частью жизни обычных людей, открыв для них новые возможности связи и телевидения. Успешные спутниковые проекты сделали «имя» сибирской космической фирме и обеспечили коллектив передовыми на тот момент знаниями и опытом практической работы. Поэтому когда в 1976 году Правительство страны поставило задачу первоочередной важности – разработки и создания первого отечественного спутника-ретранслятора – решетнёвцы были готовы к её выполнению.

Идея заключалась в том, чтобы создать такие космические средства связи, которые обеспечат Вооружённые силы страны оперативной информацией о действиях вероятного противника. Предприятие

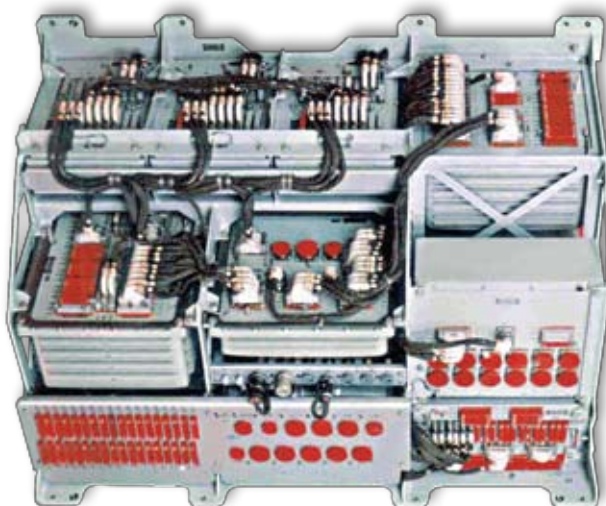
предложило разработать спутниковую систему на базе космических аппаратов «Поток» и «Луч», которые в режиме реального времени будут ретранслировать данные со средств наблюдения за объектами, находящимися в любых районах земли и акватории Мирового океана.

Первые подходы к теме были сделаны ещё в шестидесятых годах, а непосредственно к разработке космического аппарата, впоследствии получившего название «Поток», проектанты приступили в конце семидесятых. В чём уникальность этого проекта? Безусловно, главное революционное новшество «Потока» – это интеллектуальная система, реализованная на борту спутника. Её сердце – бортовая цифровая вычислительная машина. Она управляла работой космического аппарата в целом и отдельных его подсистем, благодаря чему «Поток» самостоятельно действовал на орбите, не получая команд с Земли в течение продолжительного времени.

Сегодня «умные» космические машины – это визитная карточка нашей фирмы. Спутники

ИСС оснащаются несколькими степенями защиты, которые позволяют им автономно функционировать на орбите, ожидая отклика из Центра управления на Земле. Благодаря этому сибирские спутники очень удобны в управлении, и это является их конкурентным преимуществом. Но тридцать лет назад команда

решетнёвцев, в большинстве своём молодых специалистов – выпускников ведущих вузов страны, была в самом начале этого пути. По воспоминаниям участников проекта, задача создания интеллектуального спутника представлялась почти невыполнимой. Тем интереснее оказалось её решение.



Бортовая цифровая вычислительная машина КА «Поток»

Поскольку в мире было очень мало подобных космических аппаратов, опираться пришлось только на собственный опыт и безграничный творческий потенциал. На реализацию проекта с такой высокой степенью новизны был отведён фантастически короткий срок – всего четыре года. За это время специалистам предприятия и кооперации предстояло разработать и воплотить в реальное изделие новые принципы управления космическим аппаратом. Каждая его система должна подчиняться центральному компьютеру и оперативно реагировать на все изменения программы полёта. Кроме этого, необходимо было придумать эффективное решение целевой задачи – «научить» спутник в автономном режиме связываться с абонентами на Земле и низколетящими объектами в космосе, обеспечив при этом возможность его продолжительной жизни на орбите.

За дело взялись электронщики и программисты. В середине семидесятых в стране существовал центр по созданию сложной электроники – НПО «ЭЛАС». Предприятие базировалось в Зеленограде и обладало по тем временам передовыми технологиями в области микроэлектроники. Оно и стало партнёром сибиряков по созданию бортового цифрового вычислительного комплекса и ретрансляционной аппаратуры спутника. Распределение работ между двумя предприятиями явилось прообразом будущей международной кооперации ИСС. Электронную «начинку» поставлял Зеленоград, а решётки встраивали её в космический аппарат. Одно из достижений наших специалистов заключалось в том, что они самостоятельно создали программное обеспечение спутника, которое наряду с центральным компьютером составляло основу его интеллекта. Разработкой программ занимались не только профильные специалисты, но и инженеры – сотрудники подразделений, курировавших отдельные подсистемы. В итоге всего за два года был создан уникальный программный комплекс, в котором была частица знаний и труда многих людей. Подобный принцип распределения работ лёг в основу всей дальнейшей деятельности ИСС в сфере создания бортового программного обеспечения и, по признанию

специалистов, существенно сократил сроки реализации проектов.

Спутник-ретранслятор «Поток» сочетал в себе целый ряд нестандартных решений, определивших его основополагающую роль в отечественном спутникостроении. Впервые в качестве антенны была применена активная антенная фазированная решётка. Для неё решётчисты изготовили более 500 сверхлёгких излучающих элементов. Лучи могли наводиться на цель как по программе, заложенной на борту спутника, так и по сигналам, поступающим от абонента (например, космического аппарата на низкой орбите). Таким образом, была решена задача организации канала межспутниковой связи.

Очень смелую идею предложили двигателисты. В составе цифровой автономной системы ориентации была впервые использована монотопливная двигательная установка, а для коррекции орбиты решили применить плазменные двигатели. Это позволило в несколько раз повысить топливную экономичность и обеспечить серьёзный запас по массе космического аппарата. Ключевым партнёром сибиряков по двигательной подсистеме выступило молодое предприятие ОКБ «Факел».

По сути дела появление на борту центральной вычислительной машины привело к изменениям во всех жизнеобеспечивающих системах спутника, определив их современный облик. Принципы построения «Потока» и состав использованной в нём аппаратуры можно узнать во многих последующих аппаратах ОАО «ИСС»: от «Галса» до «Экспресса-АМ». Первый спутник серии «Поток» прослужил на орбите более пяти лет вместо одного расчётного. Последующие аппараты также демонстрировали стабильную надёжность в работе.

Спустя 30 лет со дня знаменательного запуска можно с уверенностью сказать, что это был настоящий технологический и творческий прорыв во многих областях техники, образец чёткой организации работы и смелости в принятии решений. Команда решётчистов и их коллег из разных городов страны, работавшая над созданием космического аппарата, заложила фундамент современной школы сибирского спутникостроения.



Александр Филюшин,
ведущий конструктор проекта «Поток»

Этот проект явился судьбоносным для НПО ПМ. Принципиальные технические решения, заложенные в спутник «Поток», использовались во всех последующих проектах и продолжают применяться в современных геостационарных спутниках. По выражению одного из моих коллег, «Поток» «пропахал» такую колею, по которой НПО ПМ успешно продвигалось дальше следующие десятилетия. Основные новации – БКУ на базе УИВК, система ориентации и стабилизации с набором астродатчиков и экзотические по тем временам двигатели повлекли громадный шлейф конструкторских и технологических задач, в том числе по разработке и отладке программного обеспечения.

В качестве целевых антенн применены активные фазированные антенные решетки, которые позволяли проводить электронное сканирование, то есть слежение за низколетящими аппаратами.

Гигантская работа была проведена в смежных организациях. Это, прежде всего, НПО «ЭЛАС», которое разрабатывало собственно бортовую цифровую вычислительную машину и оба ретранслятора «Сплав» и «Синтез». Между нашими предприятиями был постоянный обмен экспедициями. Наши кураторы при этом были не просто авторами технических заданий, но оппонентами и участниками в принятии решений Научно-производственным объединением «ЭЛАС», во главе которого тогда стоял Геннадий Яковлевич Гуськов. ЦКБ «Геофизика» создавало совершенно новые, не имевшие тогда аналогов по выходным характеристикам, оптоэлектронные приборы ориентации на Полярную звезду, Солнце и Землю. В ОКБ «Факел» созданы термотопливные монотопливные двигатели для системы ориентации и плазменные – для системы коррекции.

Работа над спутником «Поток» не просто объединила специалистов разных подразделений и предприятий, но создала незабываемую атмосферу творческого поиска в решении поставленных перед нами задач.

На старте школьные ракеты

11 мая площадка перед Станцией юных техников на несколько часов превратилась в космодром запуска ракет. С него стартовали необычные летательные аппараты – результат творчества железнодорожников и воспитанников Норильского кадетского корпуса. Весенние соревнования по ракетомодельному спорту были организованы при участии ОАО «ИСС».

Начало соревнований ознаменовало торжественное поднятие флага. Этого почётного права были удостоены победители состязаний 2011 года. В конкурсе приняли участие школьники и кадеты, посещающие кружки ракетомодельного и авиамодельного спорта. Занятия в этих секциях проводят работники космической фирмы.

В этом году состязания проходили сразу в двух классах. Ребята представили на суд жюри ракеты на пороховых двигателях и впервые, в качестве эксперимента, – на водяных двигателях. В развитии этого направления в СЮТе принял участие представитель индонезийской компании Telkom – зарубежного партнёра ОАО «ИСС». В 2011 году иностранный гость провел мастер-класс и поделился с железнодорожниками опытом создания подобных летательных аппаратов. Полученные знания ребята применили в собственных разработках, которые год спустя представили на соревнованиях.

Для того чтобы изготовить ракету на водяном двигателе им потребовались всего пара пластиковых бутылок, цветной картон и час свободного времени. А для запуска ракеты – немного воды и обыкновенный насос. В этом новом классе соревнований выступило наибольшее число участников. В то время как с одной площадки запускались летательные аппараты на водяных двигателях, с другой

– стартовали пороховые ракеты. Главным критерием, по которому определялись победители в этом классе состязаний, было время нахождения модели в воздухе.

Ребята, чьи аппараты продемонстрировали самые хорошие результаты, стали призёрами соревнований. Лучшие ракетомоделисты получили ценные призы от ИСС.

В прошедшем мероприятии приняли участие

более двадцати ребят, которые интересуются конструированием и моделированием. Возможно, через несколько лет кто-то из юных конструкторов решит связать с этим направлением свою судьбу и стать создателем настоящей космической техники.



Лучшие ракетомоделисты – победители соревнований в СЮТе



Старт ракеты на пороховом двигателе

Будущее за творческой молодёжью

Ни для кого не секрет, что инженер – профессия творческая. Она требует широкого кругозора, постоянного поиска новых решений и непрерывного самосовершенствования. ОАО «ИСС» помогает развивать техническое мышление школьников, а также поддерживает их творческие начинания. В лицее №102 состоялся спектакль школьного театра, поставленный при участии предприятия.

Старшеклассники представили зрителям постановку «Счастливый день» по пьесе

русского драматурга Александра Николаевича Островского. Благодаря спонсорской помощи,

которую оказала космическая фирма, школьный театр смог приобрести новые декорации и занавес, а также организовать в помещении актового зала фотозспозицию, посвящённую истории творческого коллектива.

В лицее №102 театр существует уже 9 лет. Ребята представляют спектакли на школьной сцене, а также городских и краевых фестивалях. В прошлом году одна из постановок коллектива получила специальный приз на Красноярском открытом фестивале «Свет рампы».

В спектаклях театра играют более 15 ребят. В основном, это учащиеся девятого и десятых классов. Многие из них уже определились с выбором

будущей профессии. Среди юных артистов есть и те, кто хочет связать свою жизнь с космосом. Десятиклассник Константин Поминов планирует в следующем году поступить в вуз по целевому набору для ИСС. «В свободное от учёбы время я играю в школьном театре. Это совсем не мешает изучению точных наук, а даже наоборот, помогает посмотреть на знакомые вещи с новой стороны», – говорит он.

Выступление на сцене позволяет ребятам раскрыть свои творческие способности, стать более общительными и уверенными в себе. Все эти качества обязательно пригодятся им во взрослой жизни, где каждый выберет для себя свой профессиональный путь.



Спектакль школьного театра лицея №102

Космос на первом месте

Членов семьи Асочаковых объединяет любовь к космосу. Степан, Людмила и их старший сын Леонид связали с ним профессиональную деятельность. Младший сын Арсений, учащийся лицея № 102, увлечённо занимается радиоэлектроникой, мечтает создавать спутники.

Степан Асочаков и Людмила Войтонис сумели привить детям интерес к космонавтике, хотя специально и не задавались такой целью. Главным, по их мнению, было дать свободу талантам сыновей и дочери – они посещали сразу несколько кружков и студий, что помогло им определиться с выбором профессии. Антонина стала педагогом, работает в детском саду и учится в магистратуре. Леонид и Арсений предпочли техническое направление, оба являются воспитанниками Станции юных техников: Лёню привлекла телевизионная журналистика, а Арсения – радиоэлектроника. Леонид Асочаков окончил радиотехнический факультет СФУ, работает режиссёром видеомонтажа и оператором в редакции «ТВ-Развитие», участвует в создании программы «Новости космической фирмы», посвящённой деятельности ОАО «ИСС». Кроме того, он увлекается полётами на парашюте и астрономией, ездит в экспедиции по поиску метеоритов. Арсений учится в 11 классе, является постоянным участником городских научно-практических конференций. Он хотел бы поступить в технический вуз и после его окончания работать в решётневской фирме.

Людмила и Степан окончили авиационные вузы, она – в Москве, он – в Казани, и по распределению приехали в Красноярск-26. Начали в отделе общего проектирования, в первое время общались просто как коллеги, но вскоре поняли, что их судьба – быть вместе. Сегодня Степан Асочаков трудится в конструкторском подразделении. «Потянуло» туда, где больше «железа», – поясняет Степан Гаврилович. Каждое устройство он сначала придумывает, воплощает в чертеже, а затем участвует в его изготовлении и отработке – поиск и реализация технических идей представляют для него огромный интерес. Людмила Олеговна занимается разработкой технических и эскизных проектов, участвует в выпуске исходных данных на рабочее проектирование спутника. Увидеть в перспективе, каким должен быть новый космический аппарат – очень важный момент.

Супруги Асочаковы не «устают» от космической тематики. В свободное время охотно читают посвящённые космосу книги, которыми богата их домашняя библиотека, смотрят фильмы и познавательные передачи. К ним охотно присоединяются дети. «Несмотря на то, что в квартире три комнаты, все мы любим собираться в гостиной, рассказываем друг другу о повседневных делах, обмениваемся впечатлениями, – говорит глава семьи. – Эти моменты нас ещё больше сближают». Людмила и Степан – разносторонние и увлечённые люди. Людмила Олеговна посещала клуб самодеятельной песни НПО ПМ, а также занималась стрелковым спортом, была членом команды предприятия по пулевой стрельбе и организовывала сдачу норм ГТО в подразделениях. Степан Гаврилович долгие годы занимался тяжёлой атлетикой и гиревым спортом,



участвовал в городских и краевых соревнованиях. «Когда ребята были маленькими, мы всей семьёй совершали прогулки на велосипедах, ходили на лыжах», – рассказывает Асочаков-старший. – Теперь они повзрослели, у них много своих дел, но те из детей, кто свободен в выходные дни, ездят с нами отдохнуть на природе или поработать на огороде».

Дети по-прежнему могут рассчитывать на поддержку родителей в различных начинаниях. Профессиональные советы не раз помогали Арсению, который активно участвует в научно-практических конференциях и слётах юных техников. Одним из



первых проектов, которым он занимался в кружке радиоэлектроники СЮТа, был высокоточный электронный термометр, который уже четвёртый год исправно служит семье Асочаковых. Ведёт занятия кружка сотрудник ИСС Дмитрий Бабанов. Под его руководством Арсений разработал

события. Профессия оператора позволяет ему ежедневно наблюдать и отражать в телепередачах трудовые будни спутникостроителей, связанные с разработкой, изготовлением, испытаниями космических аппаратов. Благодаря этому сюжеты о деятельности ИСС могут посмотреть и сами решётневцы, и все жители города. Недавно Леониду посчастливилось побывать на космодроме «Байконур». По его словам, особенно яркое впечатление на него произвели предстартовая подготовка и, конечно, сам запуск. Он рассказывает: «Съёмка пуска проводилась на расстоянии 800 метров от ракеты. Было опасение, что штатив с камерой будет шататься под действием ударной волны. Но этого не произошло, хотя гул стартующей ракеты был действительно очень громким, что усиливало впечатление от грандиозного зрелища». Леониду удалось отснять уникальные материалы, которые используются в сюжетах и фильмах о предприятии.

Леонид и Арсений также окончили музыкальную школу по классу флейты, Антонина – студию прикладного творчества и хорошую студию. Сегодня старший брат является участником молодёжной музыкальной группы, младший играет в ансамбле флейтистов и танцует в коллективе «Сибирята». От родителей Леонид, Антонина и Арсений унаследовали важное качество – умение доводить начатое дело до конца. Упорство, трудолюбие и целеустремлённость отличают всех представителей дружной и творческой семьи Асочаковых.

регулятор хода для коллекторного двигателя и успешно представил проект на городской конференции, а затем и на краевой, где ему было присуждено первое место. Он также участвовал в космическом погружении ОАО «ИСС» – в составе команды старшеклассников проектировал ремонтную космическую станцию. Арсений разрабатывал один из модулей, отвечающий за электропитание спутников. За успехи в учёбе и исследовательской деятельности юноша был удостоен медали «Юный гагаринец», учреждённой Федерацией космонавтики.

У Леонида Асочакова жизнь также наполнена неординарными

Мы верили в Победу

Празднование Дня Победы позволяет нам заново перелистать страницы истории. Посмотреть на события военных лет глазами очевидцев. Поэтому так важны для нас воспоминания участников войны. А им – стойким и сильным духом – неизменно приносят радость дружеские встречи, приуроченные к очередной знаменательной дате.

По сложившейся традиции ветераны решетнёвской фирмы в преддверии 67-й годовщины Великой Победы собрались в профилактории «Звёздный». Здесь для них были накрыты столы и исполнялись фронтовые песни. Участникам войны вручили памятные подарки и цветы. С особенной проникновенностью звучали обращённые к ним слова благодарности за освобождение страны, за ратный подвиг на полях сражений, за самоотверженный труд в мирное время. Представители руководства предприятия и города единодушно отметили, что ветераны ИСС не



Ветераны ОАО «ИСС» на торжественном мероприятии в честь Дня Победы в профилактории «Звёздный»

только отстояли страну в военные годы, но и впоследствии обеспечивали её безопасность. Они заложили прочный фундамент для славных достижений сибирского предприятия. Благодаря этому фирма Решетнёва занимает сегодня одно из ведущих мест в мировой космонавтике.

Накануне Дня Победы каждая встреча с товарищами и коллегами для пожилых людей – большая радость. Их лица молодеют и светятся улыбками. Ордена и медали свидетельствуют о военных и трудовых подвигах. На таких мероприятиях ветераны охотно говорят о мирное время – как учились и работали, как вместе создавали спутники. При этом вспоминают и военные события, ставшие частью их жизни. Александра Михайловича Перепёлкина война застала, когда ему было всего 11 лет. Отец ушёл на фронт, на руках у матери было ещё двое малолетних ребятшек. Александр, как и все сельчане, от зари до зари трудился

на колхозных работах, терпел нужду и голод, но повезло – остался жив. В мирное время он с отличием окончил вуз и трудился в ИСС, разрабатывал системы электропитания для космических

их укрепляла мысль, что война обязательно кончится и наступит счастливая жизнь.

Празднование Дня Победы позволяет бережно хранить память об одном из важнейших



Ветеран ИСС, участник войны Алексей Яхно выступает на параде, посвящённом 67-й годовщине Великой Победы

аппаратов. Немало испытаний в годы войны выпало и на долю Аллы Александровны Юрковской. Она считает себя по-настоящему счастливым человеком, потому что её семья смогла выжить в блокадном Ленинграде. После войны Юрковская окончила Московский авиационный институт, вся её профессиональная деятельность связана с фирмой Решетнёва. Несмотря на пережитые трудности, люди в военные годы сохраняли жизнелюбие, оптимизм и верили в победу. На полях сражений и в концлагерях, в блокадном Ленинграде и трудовом тылу

событий в истории нашей Родины и передавать её из поколения в поколение. Поэтому каждый год 9 Мая под звуки праздничных маршей по городским улицам проходят стройные ряды военных, звучат стихи и песни, посвящённые мужеству героев, возлагаются цветы к монументам. Сегодня важно, чтобы молодёжь знала правду о Великой Отечественной войне, о подвиге своих соотечественников. Тогда она сможет уверенно смотреть в будущее и вписывать в летопись истории страны новые славные страницы.

Терпение и такт помогают в работе

Контроль качества продукции – ответственная и нелёгкая задача. Чтобы успешно её выполнять, нужны и глубокие знания, и стремление к сотрудничеству, и уважение к чужому мнению. Свои профессиональные секреты раскрывает Нина Сайданова, которая почти сорок лет трудится в бюро технического контроля штамповочно-механического цеха.

Нина Андреевна утверждает: в её профессии важны терпение и такт. «Бытует мнение, что контролёры специально ищут погрешности, лишь бы придраться к качеству изделий. Такое представление совершенно неправильное, – говорит Сайданова. – На самом деле мы настроены доброжелательно по отношению к коллегам, тем не менее, к своей работе относимся со всей ответственностью». Контролёр принимает от исполнителей готовые детали и с помощью инструкций, ГОСТов, технической документации определяет, соответствует ли изготовленная продукция заданным параметрам. Сотрудники БТК осуществляют контроль не только на завершающем этапе – ещё в процессе изготовления детали они могут оказать помощь рабочему, разъяснить непонятные моменты, чтобы в итоге все замеры оказались точными. Нина Андреевна умеет выстраивать добрые и доверительные отношения с исполнителями производственных заданий, учит этому и своих молодых коллег. По её словам, сотрудничество в работе очень важно, ведь в конечном итоге и рабочие, и конструкторы, и технологи, и контролёры стремятся к единой цели – повысить качество продукции.

Профессионализм приходит с опытом. Нина Сайданова помнит время, когда сама только-только начала работать контролёром. Освоиться на специфичном штамповочном участке ей, вчерашней выпускнице технического училища, было непросто. «Молодые ребята, которые устраивались в цех после армии, видели во мне, прежде всего, ровесницу», – говорит она. – В таком случае отстаивать свою позицию вдвойне сложно». К счастью, опытные коллеги относились с пониманием к трудностям молодёжи, поддерживали, обучали. Нина Андреевна вспоминает о них с благодарностью.

Сайданова охотно рассказывает о специфике цеха 011. Только

здесь есть участки «гибкого» производства – пружинный, штамповочный и другие. В цехе изготавливаются шайбы, гайки, болты, винты, с помощью которых скрепляются сложные сборки и узлы для спутников. Штамповочно-механический цех – единственное подразделение в ИСС с такой номенклатурой продукции. Вообще немногие российские предприятия выпускают для космического производства крепёжные детали – они отрабатываются и совершенствуются со временем, как и спутники, для которых предназначены. Нина Сайданова говорит, что ей всегда интересно брать в руки чертёж, на котором изображена совершенно новая деталь. Чем сложнее она, тем больше желания вникнуть и разобраться. На рабочем месте Нины – всё в определённом порядке, всё под рукой: детали, мерительный инструмент, конструкторская документация, специальные инструкции. Она грамотно и последовательно выполняет все операции по контролю. Старается следовать правилу: сначала полностью заверши одно задание, а затем принимайся за другое.

В цехе 011 Нина Андреевна трудится с 1974 года. «Сегодня рядом со мной и те, с кем я когда-то вместе начинала, и более молодые сотрудники. Все они для меня как родные», – говорит Нина Андреевна. Тепло вспоминает она о своём приезде в Железногорск. Прибыли в город с мужем и сыном-первенцем, которому не было ещё и года. Жили в первое время в бараке, но чувствовали себя очень счастливыми. Вокруг было много таких же молодых семей. Тогда люди были ближе друг к другу – вместе обустроили детские сады и школы, отдыхали и занимались спортом. Придя в космическую фирму, Нина Андреевна активно включилась не только в производственную, но и в общественную жизнь коллектива. В те годы на предприятии был образован самодеятельный ансамбль



Нина Сайданова

народной песни «Реченька», и Нина Сайданова выступала в его составе. На каждом праздничном мероприятии артисты художественной самодеятельности выходили на сцену и радовали коллег своим творчеством. У Нины Андреевны сохранились грамоты с концертов и фестивалей. Сегодня она уже не посвящает столько времени народной песне, но охотно участвует в цеховых вечерах.

Что помогает людям добиваться в жизни успеха? Нина Сайданова считает, что многое складывается в семье. Ей самой чувство ответственности передано от родителей. «Отец был на все руки мастером, а мама – и замечательной труженицей, и открытым для людей человеком. В Мордовской АССР, где мы раньше жили, её выбрали председателем колхоза, – вспоминает Нина Андреевна. – К маме люди шли с разными проблемами, и всем она помогала. Когда в военные годы не было лошадей, чтобы колхозное поле

пахать, собственную корову в плуг впрягла». Нина в детстве постоянно была рядом с матерью, видела, как односельчане её уважают. И у девочки постепенно возникло желание помогать всем, кто в этом нуждается. Одно время она даже мечтала стать врачом, но в конце концов выбрала профессию, связанную с техникой. Это произошло, когда Нина вместе с подругой приехала поступать в Томск. Как вспоминает, зашли в старинное здание, где располагалось техническое училище, увидели классы, оборудованные. Девушку очень заинтересовало это направление. Она отдала документы в училище и окончила его по специальности «контролёр-приёмщик станковых и слесарных работ». Нина Андреевна посвятила трудовую деятельность космическому предприятию. Свою увлечённость профессией она передала и одному из сыновей, который занимается разработкой бортовой аппаратуры для спутников ОАО «ИСС».

Надёжный «Космос-3М»

Ракета-носитель «Космос-3М», впервые запущенная 15 мая 1967 года, стала очередным успехом молодого коллектива решетнёвской фирмы. С её помощью на орбиту выводились спутники различного назначения, а также осуществлялись многочисленные астрофизические исследования.

Создание и успешная эксплуатация ракеты-носителя «Космос-3М» подтвердила высокую надёжность разработок решетнёвской фирмы. За долгие годы работы ракеты этой серии вывели на орбиты более тысячи космических аппаратов различного назначения. Последний запуск «Космос-3М» был осуществлён в 2010 году.

Изготовление ракетного комплекса проводилось в два этапа. В 1962 году специалисты ОКБ-10 приступили к производству ракеты-носителя «Космос-3», базой для её первой ступени послужила боевая ракета Р-14. Разработка конструкторской документации велась в тесном сотрудничестве с днепропетровским ОКБ-586. Впоследствии на её основе сотрудники решетнёвской фирмы

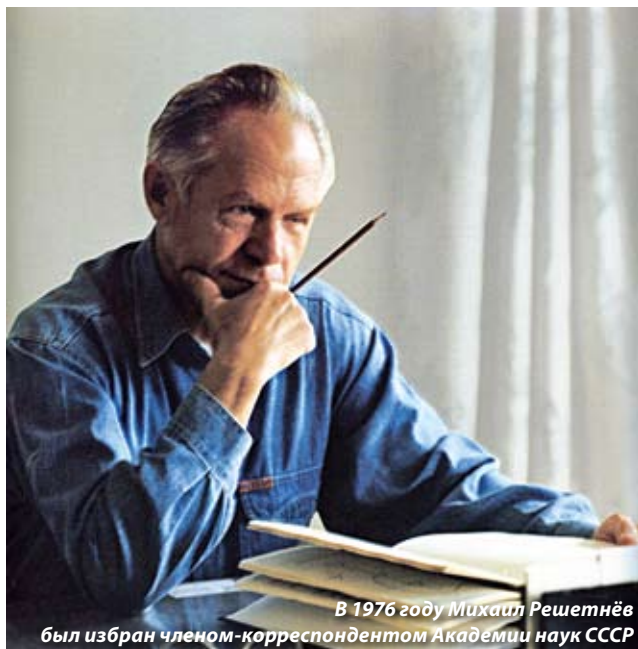
создали ракету «Космос-3М» (11К65М), первый запуск которой состоялся в мае 1967 года с космодрома «Плесецк». Спустя год документация и право на авторское сопровождение изготовления ракеты-носителя были переданы в производственное объединение «Полёт», приступившее к серийному выпуску ракеты.

РН «Космос-3М» использовалась для вывода на орбиту спутников серии «Надежда», входивших в международную систему спасания «КОСПАС-САРСАТ», геодезических, навигационно-связных, а также космических аппаратов военного назначения. Кроме того, запуски ракеты-носителя «Космос-3М» способствовали развитию астрофизики. С её помощью проводились сложнейшие

технологические эксперименты в интересах Академии наук СССР, международной организации «Интеркосмос», отраслевых научно-исследовательских организаций. В 1972 году разработка ракеты-носителя была отмечена Государственной премией СССР в области науки и техники. В середине девяностых годов РН «Космос-3М» получила международное признание. Американские специалисты NASA, сравнив историю эксплуатации 18 лёгких носителей, используемых в мире, признали ракеты «Космос-3М» самыми надёжными и экономичными в мире.



Научный центр в сердце Сибири



В 1976 году Михаил Решетнёв был избран членом-корреспондентом Академии наук СССР

Организация теоретических и экспериментальных исследований, которые будут способствовать росту производства на территории Сибири и Дальнего Востока – такую цель ставила перед собой группа советских учёных-академиков, выступивших с инициативой создания

научного центра. Через десять месяцев был определён состав Сибирского отделения Академии наук СССР, в который вошли учёные из различных городов нашей страны. В 1976 году членом-корреспондентом АН СССР стал главный конструктор космической фирмы Михаил Решетнёв,

Регион, в котором мы живём, славится не только разнообразием полезных ископаемых и мощнейшими гидроресурсами. В нём сосредоточен огромный научный потенциал, который позволяет осваивать и развивать многие перспективные отрасли промышленности. 18 мая 1957 года в Новосибирске было создано Сибирское отделение Академии наук СССР. Оно объединило учёных и представителей производства, воплотивших на практике многие передовые научно-технические идеи.

а спустя восемь лет его избрали академиком отделения проблем машиностроения, механики и процессов управления.

Новый этап истории СО АН СССР начался в 1991 году. Тогда оно было переименовано в Сибирское отделение Российской академии наук. В него вошли

различные организации РАН, расположенные на территории Сибири.

На протяжении многих лет ОАО «ИСС» успешно сотрудничает с институтами СО РАН. Сегодня это взаимодействие получило качественное развитие. Между научным центром и предприятием заключено соглашение о совместном проведении исследовательских и конструкторских работ в области создания перспективных спутников связи, телевидения, навигации, координатометрии и дистанционного зондирования Земли. Представители институтов СО РАН задействованы в реализации программы «ГЛОНАСС» и технологической платформы «Национальная информационная спутниковая система». Эти проекты играют огромную роль в развитии многих сфер деятельности России. Значимость предприятия и его научных разработок также подтверждает тот факт, что в 2011 году генеральный конструктор и генеральный директор ОАО «ИСС» Николай Тестоедов был избран членом-корреспондентом Российской академии наук.

Вперёд к победам в Спартакиаде!

В Железногорске продолжаются соревнования в рамках Спартакиады трудовых коллективов. В них принимают участие команды различных городских предприятий. Сборные ИСС заявлены в каждом виде состязаний. Спортсмены рассчитывают, что сумеют набрать максимальное количество очков в турнире и одержать победу в общем зачёте.

28 апреля на стадионе «Труд» завершились игры по баскетболу. Пять команд сражались за право называться чемпионами – спортсмены ОАО «ИСС», Горно-химического комбината, «Спецстроя», Территориального профсоюзного объединения и посёлка Подгорного. Честь решетнёвской фирмы защищала команда «Радуга».

С самого первого матча спутникостроители показали высокий уровень мастерства. С перевесом в 41 очко команда ИСС обошла сборную профсоюзного объединения. На протяжении всего турнира «Радуга»

не потерпела ни одного поражения. Лишь в финале удача отвернулась от наших спортсменов. Соперником баскетболистов стала сборная ГХК. Атака со стороны ИСС была жёсткой и динамичной. Ребятам несколько раз удавалось сократить разницу в счёте, однако конкуренты вновь увеличивали разрыв. В итоге победа досталась атомщикам, на втором месте – решетнёвцы, на третьем – представители профсоюза.

В этот же день очки для нашей сборной в спорткомплексе «Радуга» зарабатывали пловцы. Сборная предприятия состояла

из десяти человек. В своих возрастных категориях Евгения Савичева и Ольга Колесникова заняли первое и второе места соответственно. В смешанной эстафете в упорной борьбе команде ИСС удалось одержать победу. В её составе выступали Евгений Константинов, Роман Якубчик, Евгения Савичева и Евгения Быкодорова. Таким образом, места в общем зачёте распределились следующим образом: первыми стали работники звёздной фирмы, затем Территориального профсоюзного объединения, сборная ГХК завоевала бронзу.

КОРОТКО

ЮНЫЕ ВЕЛОСИПЕДИСТЫ

1 мая на городской базе «Снежинка» прошёл первый этап детского Кубка по велоспорту. Несмотря на ненастную погоду, в соревнованиях приняли участие 59 юных велосипедистов. Групповая гонка проходила в трёх возрастных группах для мальчиков и девочек от пяти до десяти лет. Длина дистанции варьировалась от 600 до 3000 метров. Все участники состязаний получили массу впечатлений, поскольку смогли ощутить себя настоящими райдерами. Призёрам первенства были вручены медали и грамоты, а также сладкие подарки от ОАО «ИСС».

ГОНКИ НА ВЫЖИВАНИЕ

Завершился первый этап Чемпионата Сибири по трофрейду в городе Бийске. В нём приняли участие спортсмены городской Федерации автомобильного спорта, которую возглавляет решетнёвец Глеб Шелепов. Автогонщикам предстояло пройти сложную горную трассу за минимальное время. Несмотря на поломку автомобиля, экипажу удалось занять 11 место в общем зачёте среди 22 команд.

Параллельно в городе Канске завершились соревнования памяти Александра Лапицкого. Там гонщики преодолевали кроссовую трассу. По словам участников заезда, борьба на этапе завязалась очень зрелищная. Дополнительные сложности создавала пыльная трасса. Но это не помешало сотруднику ИСС Дмитрию Шилову подняться на пьедестал. Впервые за несколько лет копилка железногорских гонщиков пополнилась серебряной медалью.

НАСТОЛЬНЫЙ ТЕННИС

30 апреля в лицее №102 прошёл турнир по настольному теннису среди команд ИСС, посвящённый Дню Победы. По итогам сыгранных партий чемпионом стала сборная направления 300, на втором месте лаборатория 990, третий результат показала команда цеха 039. Почётным гостем турнира стал ветеран войны и труда Георгий Рыбалов, который трудился в космической фирме более 35 лет. Он был не только отличным профессионалом, но и тренером-общественником, воспитал не одно поколение теннисистов и сегодня является достойным примером для своих учеников. Спортсмены поздравили Георгия Александровича с майскими праздниками.

Футбольные баталии

Мини-футбол – самый массовый и популярный вид спорта на предприятии. Футбольные команды есть во многих подразделениях. 29 апреля завершился ежегодный закрытый Чемпионат решетнёвской фирмы по этому виду спорта.

Десять сборных предприятий в течение двух месяцев в три этапа определяли сильнейших. Непосредственно за призовые места борьба развернулась между командами «Отдел 420», ветеранский «Буревестник», «Отделение 100» и сборная цеха 058 «Галактика».

В полуфинальных играх «Галактика» уступила «Буревестнику», затем в напряжённом матче за третье место проиграла в серии пенальти «Отделению 100», заняв лишь четвёртое место. Победитель турнира определился на встрече двух давних соперников – команд «Отдел 420» и «Буревестник». Молодые спортсмены уверенно контролировали ход всего матча и заслуженно одержали победу. Таким образом, чемпионом ОАО «ИСС» сезона 2012 стала сборная отдела 420 (капитан

Сергей Чернов). Отметим, второе место «Буревестника» – несомненный успех ветеранов этого вида спорта. Может, пора подумать об отдельном турнире для тех, кому за сорок пять?

Лучшими игроками турнира были признаны Максим Новиков («Отдел 420»), Сергей Паздерин

(«Отделение 100»), лучшим голкипером – Олег Лукьяненко из команды «Буревестник». Председатель Профсоюзной организации ОАО «ИСС» Валентин Романенко торжественно вручил чемпионам завоеванный кубок, а призёрам и лучшим игрокам – грамоты и ценные призы.





**16 МАЯ
1962**

**НАЧАЛО РАЗВИТИЯ
ПРОЕКТНОГО
НАПРАВЛЕНИЯ**

Разработку первых спутников решетнёвской фирмы осуществляли специалисты проектного отдела, который был образован в 1962 году. Коллектив этого подразделения под руководством первого начальника Леонида Пчелякова занимался проектными работами, а также осуществлял взаимодействие с представителями смежных организаций и заказчиками. Значимым этапом в истории нового направления стало проектирование космических аппаратов персональной связи «Стрела-1» и «Стрела-2». В 1963-1964 годах в ОАО «ИСС» началась разработка спутников навигационного и геодезического направления «Циклон» и «Сфера». Одновременно по заказу Академии наук СССР велась работа по созданию «Ионосферной станции» и «Вертикального космического зонда». С развитием на предприятии спутниковой тематики проектное направление значительно расширилось, были сформированы новые подразделения, осуществляющие проектирование и разработку бортовых систем космических аппаратов.



**18 МАЯ
1977**

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ
ДЕНЬ МУЗЕЕВ**

35 лет назад было принято решение об учреждении Всемирного дня музеев, и с тех пор он отмечается более чем в 150 странах мира. Демонстрационно-выставочный центр ИСС имени академика М.Ф. Решетнёва



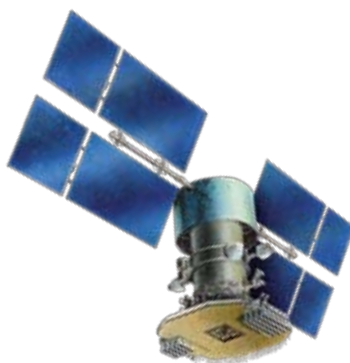
фактически является музеем предприятия. Его создание в 1984 году было приурочено к 25-летию сибирской спутнико-строительной фирмы. В составе экспозиции центра представлены макеты космических аппаратов, разработанных и изготовленных коллективом предприятия более чем за полвека, а также предметы и документы, касающиеся деятельности основателя фирмы – Михаила Фёдоровича Решетнёва. Экспозиция Демонстрационно-выставочного центра постоянно обновляется и пополняется. Ежегодно ДВЦ посещает порядка полутора тысяч человек. Это сотрудники и ветераны предприятия, школьники, студенты, представители отечественных и зарубежных компаний – деловых партнёров ОАО «ИСС».



**18 МАЯ
1982**

**ПЕРВЫЙ СПУТНИК-
РЕТРАНСЛЯТОР «ПОТОК»**

Выведен на геостационарную орбиту космический аппарат «Поток». В его составе впервые использовались бортовая вычислительная машина и электро-реактивная двигательная установка. Таким образом, коллектив



решетнёвской фирмы вышел на качественно новый этап в создании геостационарных спутников. Передовые технические идеи, заложенные в основу КА «Поток», позволили решать с его помощью широкий спектр задач. Космический аппарат был введён в состав Глобальной космической командно-ретрансляционной системы: его мощности использовались для обеспечения обмена данными между спутниками. Он послужил и в целях укрепления международного сотрудничества – обеспечения связи при

проведении спасательных операций и ликвидации последствий стихийных бедствий и катастроф. В 1988 году ряд специалистов ОАО «ИСС», принимавших участие в создании первого спутника-ретранслятора «Поток», были удостоены Ленинской и Государственной премий.



**18 МАЯ
1999**

ОАО «ИТЦ-НПО ПМ»



Железногорское предприятие создано на базе испытательного технического центра решетнёвской фирмы и входит в интегрированную структуру ОАО «Информационные спутниковые системы» имени академика М.Ф. Решетнёва. ОАО «ИТЦ-НПО ПМ» предоставляет услуги предприятиям Федерального космического агентства по сертификации электрорадиоизделий, обеспечению их качества, надёжности и радиационной стойкости, а также при комплектации аппаратуры ракетно-космической техники высоконадёжными ЭРИ. На предприятии сформирована уникальная исследовательская инженерно-лабораторная база. В ИТЦ есть необходимые оборудование, квалифицированный персонал, методическая документация, разработаны диагностические программы и методики. Всё это позволяет коллективу предприятия успешно решать задачи по обеспечению космической техники любого типа комплектующими высокого класса.



**19 МАЯ
1999**

**ФЕДЕРАЛЬНЫЙ
КОСМИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
«БАЙКОНУР»**

В 1999 году космодром «Байконур» приобрёл статус Федерального космического центра. Это связано с тем, что после распада Советского Союза территория, на которой базируется космодром, отошла Казахстану. «Байконур» является крупнейшей в мире стартовой площадкой для

различных типов ракет-носителей. Его история неразрывно связана с историей решетнёвской фирмы. В разные годы с площадок космодрома были запущены в космос ракета-носитель «Космос-3М», космические аппараты «Молния», «Радуга», «Горизонт», «Луч», «Экран» и многие другие. Начиная с 1964 года с него были выведены на орбиты более 280 космических аппаратов ИСС имени академика М.Ф. Решетнёва. Ежегодно со стартовых комплексов полигона производится более половины всех запусков космических аппаратов России.



20 МАЯ

**ВСЕМИРНЫЙ ДЕНЬ
МЕТРОЛОГИИ**

Специалисты в области метрологии востребованы в спутниковом производстве. С началом освоения на предприятии новых направлений по созданию космической техники увеличилось количество используемых



средств измерений, возросла потребность в их обслуживании. Потому в ОАО «ИСС» создана собственная метрологическая служба. Подразделение занимается поверкой средств измерений различных величин: геометрических, механических, электрических, радиоэлектронных и температурных; параметров давления, физико-химического состава и свойств вещества, времени и радиочастот. Также в задачи подразделения входит настройка и ремонт измерительных приборов. Компетенция специалистов-метрологов и наличие на предприятии современной лабораторной базы подтверждены государственной аккредитацией.



«Сибирский спутник»
Учредитель и издатель:
ОАО «Информационные спутниковые системы»
имени академика М.Ф. Решетнёва».
Газета издается с января 1992 года.

Главный редактор:
Выпускающий редактор:
Корреспонденты:

Светлана Башкова 76-45-25
Елена Матвеева 76-47-50
Мария Кармакова
Майя Короткова
Евгения Савичева
Юлия Щербакова
Алёна Крикун

Адрес редакции:
662972 Россия, Красноярский край,
г. Железногорск, ул. Ленина, 52
Тел.: (3919) 76-47-50
Факс: (3919) 76-49-44
e-mail: redaktor@iss-reshetnev.ru
http://www.iss-reshetnev.ru

Верстка: Максим Михальченко
Юрий Парфёнов
Влада Минеева
Фото: Станислав Ефремов
ООО «Элпром-Принт»
Печать: (660028, Россия, г.Красноярск,
ул. Телевизионная, д.1/11,
тел./факс: (391) 2-529-525)
999 экз.
Тираж: