

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОЕКТА «ЭКСПРЕСС-АТ2»

Состоялась отправка конструкции модуля полезной нагрузки космического аппарата «Экспресс-АТ2» в компанию Thales Alenia Space для установки на изделе целевой аппаратуры. **Стр. 2**

КОСМИЧЕСКАЯ ОБСЕРВАТОРИЯ

Представители ИСС имени академика М.Ф. Решетнёва и Астрономического центра Физического института имени П.Н. Лебедева провели рабочие совещания, на которых обсудили перспективные планы по разработке полезной нагрузки космической обсерватории «Миллиметр». **Стр. 3**

ЦЕЛЕВОЙ НАБОР-2012

В этом году более ста выпускников железнодорожных школ получат возможность поступить в ведущие технические вузы России по программе целевого набора для решетнёвской фирмы. **Стр. 5**

ВЕРНИСАЖ В ПОДАРОК ГОРОДУ

Благодаря финансовой поддержке предприятия в железнодорожном Музейно-выставочном центре открылась художественная выставка «Море. Солнце. Крым». На ней представлены картины известных русских мастеров живописи из фондов Ярославского художественного музея. **Стр. 6**

ЗАКРЫТИЕ БАЛЬНОГО СЕЗОНА

Поклонники старинного танца провели летний бал, завершивший очередной танцевальный сезон. **Стр. 7**

ИСТОРИЯ ИМЁН КОСМИЧЕСКИХ МАШИН

Выбор наименования для спутника – творческий процесс, в котором учитываются самые разные факторы: назначение космического аппарата, его технические, функциональные особенности и многое другое. **Стр. 8**



Встреча специалистов ИСС с представителями Германского авиационно-космического центра и компании TESAT Spacemat

Развитие сибирско-германского сотрудничества

Решетнёвская фирма входит в число мировых лидеров по созданию телекоммуникационных космических аппаратов, поэтому является для зарубежных компаний перспективным партнёром. Специалисты ОАО «ИСС» провели встречу с представителями Германского авиационно-космического центра и компании TESAT Spacemat, в ходе которой обсудили возможные направления сотрудничества.

Фирма TESAT Spacemat является одним из лидеров в Германии по производству бортовой аппаратуры для спутниковых платформ, а также полезных нагрузок космических аппаратов связи и навигации. В ходе визита в Красноярск представители компании провели презентацию продукции TESAT. Фирма участвует в реализации ряда международных проектов, о чём германские специалисты рассказали коллегам из Сибири. Деловые связи с немецкими специалистами позволяют коллективу железнодорожной спутникостроительной

фирмы развивать перспективные направления производства спутников, одним из которых на сегодняшний день является создание полезных нагрузок космических аппаратов.

Менеджер по международному сотрудничеству Германского авиационно-космического центра Райнер Шаренберг отметил, что главной целью визита стало укрепление успешно развивающихся связей между космическими компаниями двух стран. Решетнёвскую фирму, которая входит в число мировых лидеров по созданию

телекоммуникационных космических аппаратов, представители центра рассматривают как одного из наиболее перспективных партнёров. «Мы бы хотели, чтобы наши компании, не только TESAT Spacemat, но и другие, могли успешно сотрудничать с российскими компаниями, поставляя им передовое оборудование для спутников, которые долго живут и при этом стоят не очень дорого», – подчеркнул Райнер Шаренберг.

В текущем году представители российской и германской сторон планируют встретиться ещё раз, чтобы обсудить подробные планы дальнейшего взаимодействия. Расширяя и укрепляя сотрудничество с европейскими компаниями, ИСС имени академика М.Ф. Решетнёва приобретает новых партнёров, а вместе с тем – возможность применять в производстве космических аппаратов современные материалы, приборы и оборудование.

КОРОТКО

ИСПЫТАНИЯ СПУТНИКА «ЯМАЛ-300К»

Завершились проверки передачи данных между космическим аппаратом «Ямал-300К» и Центром управления полётами по наземным каналам связи. Их результаты подтвердили, что командная информация поступает на борт спутника в полном объёме. В настоящее время аппарат проходит завершающий цикл проверок на предприятии. В безэховой камере состоялась раскрывка антенн в составе спутника. Таким образом, специалисты убедились в работоспособности трансформируемой системы после комплекса механических воздействий. Теперь спутнику предстоит пройти заключительные высокочастотные испытания. Запуск «Ямал-300К» планируется осуществить в текущем году.

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОЕКТА «ЭКСПРЕСС-АМ8»

Начато изготовление материальной части для космического аппарата «Экспресс-АМ8» по заказу ФГУП «Космическая связь». Специалисты решетнёвской фирмы приступили к производству тепловых труб, которые являются важнейшим элементом системы терморегулирования спутника. Аппарат связи и вещания создаётся на базе платформы среднего класса «Экспресс-1000НТВ». Чтобы обеспечить оптимальный тепловой режим работы аппаратуры, установленной на спутнике, будет изготовлено 185 тепловых труб. Запуск космического аппарата «Экспресс-АМ8» запланирован на конец 2013 года.

НАУЧНЫЙ КОСМОС

Успешно завершились лётные испытания российской орбитальной астрофизической обсерватории «Радиоастрон» («Спектр-Р»), в создании которой принимало участие ОАО «ИСС». На предприятии были изготовлены солнечные батареи и поворотные устройства антенн космического аппарата, предназначенного для проведения фундаментальных астрофизических исследований. Орбитальная обсерватория создана НПО имени С.А. Лавочкина по заказу Роскосмоса. По словам экспертов, научная программа с использованием обсерватории будет запущена в начале 2013 года. Сегодня решетнёвская фирма участвует в создании таких научных космических аппаратов, как «Спектр-РГ», «Спектр-УФ», «Луна-Глоб», «Электро-Л» №2, «Миллиметр».

Высокоточные измерения антенны

Специалисты решетнёвской фирмы провели установку и настройку положения антенны Ka-диапазона телекоммуникационного спутника «Экспресс-АМ5». Космический аппарат создаётся в ОАО «ИСС» по заказу российского спутникового оператора ФГУП «Космическая связь».

Антенны Ka-диапазона – одни из самых точных и сложных в составе современных космических аппаратов, поэтому к процедуре настройки их положения предъявляются особые требования. На спутнике «Экспресс-АМ5» будет размещена одна такая антенна. Она поступила в решетнёвскую фирму из канадской компании MDA. Чтобы проверить качество её установки на антенную панель, было проведено раскрытие рефлектора при помощи специальной системы обезвешивания. Она представляет собой шар, наполненный гелием, который удерживает крупногабаритную конструкцию в нужном положении. Правильность установки антенны также проверялась с использованием лазерного сканера. В ходе этих этапов испытаний решетнёвцы убедились в том, что установка антенны выполнена в соответствии с требованиями её изготовителя.

Сейчас специалисты ОАО «ИСС» проводят измерения диаграммы направленности антенны. В ходе этих работ проверяются её радиотехнические характеристики. В дальнейшем она будет интегрирована с модулем полезной нагрузки космического аппарата. В ближайшее время ожидается поставка ещё трёх антенн для спутника «Экспресс-АМ5».



Раскрытие антенны спутника «Экспресс-АМ5» помощью системы обезвешивания

Полезная нагрузка для перспективного спутника

Конструкция модуля полезной нагрузки телекоммуникационного космического аппарата «Экспресс-АТ2» отправлена в компанию Thales Alenia Space для установки на неё целевой аппаратуры.

Во Франции на конструкции модуля полезной нагрузки установят оборудование ретранслятора и проверят его работу в разных режимах. Представители ИСС имени академика М.Ф. Решетнёва – головного исполнителя работ по проекту «Экспресс-АТ2» – примут участие в проведении комплекса испытаний оборудования спутника.

По завершении проверок модуль полезной нагрузки космического аппарата «Экспресс-АТ2»

вместе с антеннами вернётся в Железногорск для проведения дальнейших работ. Его транспортировка будет осуществляться при помощи специального контейнера, который изготовит итальянская фирма AlexSistemi. Оснащённый системой климат-контроля, он обеспечит необходимые для спутниковой аппаратуры температурный и влажностный режимы. В дальнейшем его планируется использовать для перевозки модулей

полезной нагрузки космических аппаратов «Экспресс-АТ1» и «Экспресс-АМ8», которые также создаёт ИСС имени академика М.Ф. Решетнёва.

На предприятии состоится интеграция модуля полезной нагрузки с платформой и проверки его работоспособности в составе спутника. Космический аппарат «Экспресс-АТ2» планируется вывести на орбиту в конце 2013 года в паре с другим спутником – «Экспресс-АТ1».

TELKOM-3: подготовка к запуску

Космический аппарат, изготовленный по заказу индонезийского оператора связи PT Telekomunikasi Tbk, проходит автономную подготовку к запуску на космодроме «Байконур».

Работы со спутником на космодроме – важный этап предстартовой подготовки. После транспортировки на «Байконур» аппарат прошёл необходимые автономные проверки. Сейчас изделие перемещено на технический комплекс космической головной части, где будут проведены заключительные операции со спутником. TELKOM-3 будет запущен в тандеме с космическим аппаратом «Экспресс-МД2» с помощью

ракеты-носителя «Протон-М». Аппараты будут состыкованы с разгонным блоком «Бриз-М» и установлены под головной обтекатель. После этого состоится сборка ракеты космического назначения, которую затем вывезут на стартовый комплекс. Здесь специалисты проведут заправку ракеты и окончательные предстартовые проверки спутников.

На протяжении всей подготовки к запуску космического

аппарата TELKOM-3 на космодроме находится команда специалистов решетнёвской фирмы. Более 40 человек выполняют и курируют все этапы этой сложной и многоступенчатой работы. Помимо представителей ИСС имени академика М.Ф. Решетнёва в ней участвуют специалисты различных российских предприятий космической отрасли, в том числе ФГУП «ГКНПЦ имени М.В. Хруничева» – компании-изготовителя ракеты-носителя «Протон-М» и разгонного блока «Бриз-М». Запуск индонезийского и российского спутников планируется осуществить в июле.

Совещания по проекту «Миллиметр»

На базе ОАО «ИСС» прошли технические совещания, посвящённые разработке полезной нагрузки космической обсерватории «Миллиметр».

Специалисты решетнёвской фирмы и Астрокосмического центра Физического института имени П.Н. Лебедева, которое выступает головным исполнителем проекта, обсудили исходные данные, необходимые предприятиям для дальнейшей работы, и окончательный облик обсерватории. ИСС разрабатывает телескоп с трансформируемым главным зеркалом диаметром 10 метров, активную и пассивную системы охлаждения аппаратуры с раскрывающимися теплозащитными экранами

диаметром более 16 метров, прецизионные электромеханические системы телескопа и основные элементы конструкции полезной нагрузки. Решетнёвская фирма была выбрана для выполнения этих работ не случайно: среди предприятий отрасли ОАО «ИСС» демонстрирует лучшие достижения в разработке и создании крупногабаритных трансформируемых конструкций спутников. Космическая обсерватория «Миллиметр» – проект уникальный, и для его реализации

специалистам предстоит решить сложные задачи, касающиеся условий функционирования и конструкции космического аппарата.

Решения, принятые по результатам совместной работы, будут использованы в подготовке технического проекта орбитального «телескопа», который откроет перед учёными новые возможности изучения космического пространства. Обсерватория «Миллиметр» позволит проводить исследования астрономических объектов в миллиметровом, субмиллиметровом и дальнем инфракрасном диапазоне спектра электромагнитного излучения.

КОРОТКО

МОДЕРНИЗАЦИЯ ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

В цехе корпусных узлов космических аппаратов завершается модернизация контрольно-измерительной машины, которая более 8 лет используется на предприятии для подтверждения точностных характеристик крупных сборочных деталей спутника, таких как рефлекторы, штанги, сотовые механические части, органов управления и электрических систем машины осуществляют специалисты компании-разработчика Nikon Metrology и Санкт-Петербургской фирмы-поставщика «Нева Технолоджи». После их завершения сотрудники ИСС проведут проверку характеристик контрольно-измерительного оборудования.

ЖИЛИЩНАЯ ПРОГРАММА В ДЕЙСТВИИ

Предприятие продолжает реализацию программы льготного ипотечного кредитования для сотрудников ОАО «ИСС». В этом году возможность улучшить свои жилищные условия получают ещё 100 сотрудников решетнёвской фирмы. Предприятие компенсирует работникам половину от процентной ставки банка, в котором оформлен ипотечный кредит. Более чем за 10 лет существования этой программы жилищные условия улучшили свыше 700 решетнёвцев. ИСС стало первым предприятием спутникостроительной отрасли России, внедрившим систему льготного ипотечного кредитования для своих сотрудников.

ЦЕЛЕВАЯ ПОДГОТОВКА ТОМСКИХ ШКОЛЬНИКОВ

ОАО «ИСС» совместно с НПЦ «Полус» и Научно-исследовательским институтом Томского политехнического университета организует на базе томского лицея №8 аэрокосмический класс. Для его выпускников будут выделены бюджетные места в ТПУ, по окончании которого они гарантированно получат работу на одном из предприятий, участвующих в проекте. Отбор в профильный класс будет проводиться на конкурсной основе среди учеников томских школ. Помимо углубленного изучения физики, химии, математики и информатики, школьники будут заниматься научной работой под руководством опытных инженеров и учёных. Для лучших учеников предусмотрено именная стипендия.



Совещание специалистов решетнёвской фирмы и Астрокосмического центра

**ВОПРОС
СПЕЦИАЛИСТУ**

Согласно санитарным нормам и правилам, действующим по Красноярскому краю, если температура в производственном помещении превышает 28°C, рабочий день сотрудников может быть сокращён. Так ли это?

Согласно пункту 4.1. «Правил внутреннего трудового распорядка для работников ОАО «ИСС» можно изменить режим рабочего времени сотрудников в период с 15 июня по 15 августа, если в рабочих помещениях зафиксирована повышенная температура. Её замеряют в подразделениях специалисты отдела 818.

Кто отвечает за пожарную безопасность корпуса АФУ и ОАО «ИТЦ-НПО ПМ»? Перед проходной сотрудники вынуждены протискиваться между машинами, стоящими у крыльца, что является нарушением требований по обеспечению проходов и проездов к зданиям.

Заместитель директора по общим вопросам ОАО «ИТЦ-НПО ПМ» Михаил Родичев:

Ответственность за пожарную безопасность этих объектов лежит на компании ООО «Система безопасности», с которой заключён договор. Наличие машин перед входом не является нарушением, так как в соответствии с требованиями пожарной безопасности место для проезда пожарной машины есть. В прошлом году проводилась проверка пожарниками, по её результатам замечаний высказано не было.

С какой целью на предприятии введена должность главного специалиста по жилищному строительству?

Начальник бюро по социальным и жилищным вопросам Тамара Жукова:

ИСС реализует масштабные жилищные программы, помогает сотрудникам в приобретении жилья как на вторичном рынке, так и с помощью долевого строительства. В дальнейшем эти программы планируется расширять. Поэтому для координации действий и решения вопросов с городской администрацией, проектными и строительными организациями руководством предприятия было принято решение о введении должности главного специалиста по жилищному строительству. В настоящее время её занимает Николай Ерошук.

Электронная цифровая подпись

Система электронного документооборота в ИСС имени академика М.Ф. Решетнёва действует более 5 лет, одним из важнейших её элементов является электронная цифровая подпись. На сегодняшний день спутникостроительная фирма – одно из немногих предприятий Роскосмоса, где она не только внедрена, но и активно используется.

Процесс согласования документации на изготовление космических аппаратов порой занимает достаточно много времени конструктора. В каждом документе должны быть учтены замечания всех специалистов, работавших с ним, и стоять подписи ответственных лиц. Оптимальным решением этого вопроса является электронный документооборот. Цифровая подпись помогает защитить документы, которые передаются посредством компьютерных технологий, от внесения случайных или преднамеренных искажений информации. Сейчас большинство документов в ОАО «ИСС» разрабатываются и хранятся в виде файлов. Все они являются подлинниками. При этом на них ставятся электронные подписи не только разработчиков, но всех, кто эти документы проверял, согласовывал, утверждал. Для того чтобы поставить электронную подпись, используют современные компьютерные программы и специализированные ключи. Как поясняет ведущий инженер-программист Дмитрий Селоустьев, с помощью «закрытого ключа» создается цифровая подпись того, кто визирует документ, второй ключ называется «открытым» и доступен всем



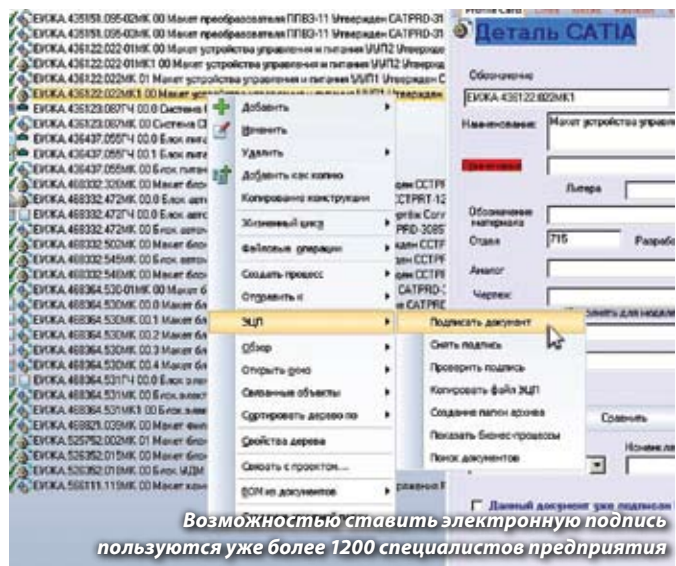
Компьютерные программы, с помощью которых ставится электронная подпись, хранятся на съёмном носителе

тем, кто участвует в процессе согласования.

ИСС также внедряет электронные подписи на предприятиях, входящих в корпорацию, и фирмах-партнёрах. Такой эксперимент был успешно проведён в омской компании «Сибирские приборы и системы» и Бердском электромеханическом заводе. Сейчас с учётом полученного опыта специалисты ИСС разрабатывают возможность обмена документами посредством корпоративной системы

электронного документооборота с ОАО «Сибпромпроект». По словам Дмитрия Селоустьева, это позволит оперативно решать технические вопросы и ускорить процесс согласования документации на изготовление космических аппаратов.

Система электронной подписи внедряется сегодня по всей стране, и в первую очередь – в государственных структурах. Сейчас в России осуществляется переход на так называемое «цифровое правительство» – комплекс информационных систем для предоставления государственных услуг в электронном виде. Преимущества очевидны: это значительно экономит время на согласование документов, избавляет от необходимости стоять в очередях, а зачастую – даже посещать различные учреждения. В ИСС имени академика М.Ф. Решетнёва на сегодняшний день такой уникальной возможностью, как электронная подпись, пользуются более 1200 специалистов. В среднем в день поступает около шести заявлений на получение специализированных ключей. Такой темп позволит полностью перейти на использование электронных подписей к концу 2013 года.



Возможность ставить электронную подпись пользуются уже более 1200 специалистов предприятия

Углубление взаимодействия с самарским вузом

Сибирскую спутнико-строительную фирму посетили представители Самарского государственного аэрокосмического университета имени академика С.П. Королёва. Сотрудничество предприятия и образовательного учреждения осуществляется в соответствии с договором о стратегическом партнёрстве.



Представители самарского вуза в цехе 039

Самарский вуз вошёл в число партнёров ИСС около трёх лет назад, но до сих пор взаимодействие было не таким интенсивным, как с другими техническими вузами. Университет ещё не успел подготовить первых целевиков для решётневской фирмы, и пока на предприятие приходит не так много молодёжи из этого вуза. Поэтому в планах у самарцев – расширить фронт сотрудничества с космической

фирмой. Доцент кафедры конструкции и проектирования летательных аппаратов СГАУ Марина Кременецкая подчеркнула, что это может быть не только организация преддипломных практик студентов на базе ИСС, но и проведение совместных научно-исследовательских работ по тематике предприятия. Кроме того, постоянные контакты позволят редактировать образовательные программы кафедр с

учётом современных требований производства.

Для представителей вуза была организована экскурсия в производственные цеха предприятия и на площадку АФУ. Преподаватели Самарского государственного аэрокосмического университета убедились, что их выпускники, устроившись работать на предприятие, будут обеспечены всем необходимым для реализации своих профессиональных возможностей.

Целевая подготовка кадров

Ежегодно космическая фирма даёт возможность лучшим выпускникам школ получить высшее образование на бюджетной основе, чтобы в дальнейшем они смогли работать по специальности в решётневской фирме. В этом году для ИСС планируется выделить 111 бюджетных мест в российских вузах.

Выпускники, поступающие в технические вузы по целевому набору, имеют возможность получать специальности в ведущих университетах по всей стране: Красноярске, Томске, Новосибирске, Самаре, Казани, Санкт-Петербурге, Москве. Всем целевикам предстоит сдать обязательные экзамены по русскому языку и математике, ЕГЭ по физике или информатике – на выбор. Высокие результаты экзаменов по профилирующим предметам дают будущим студентам право рассчитывать на поступление в престижные вузы. Но, даже

будучи уверенными в успехе на предстоящих вступительных испытаниях, многие ребята заранее записались на целевой набор для ИСС. Ведь участие в этой программе гарантирует не только получение качественного образования, но и трудоустройство на спутнико-строительное предприятие по выбранной специальности.

Всего в этом году на целевой набор для решётневской фирмы записалось около 200 учащихся школ города. Поскольку бюджетных мест почти вдвое меньше, по результатам ЕГЭ в вузы поступят

лучшие выпускники, которые станут участниками целевой программы.

С каждым годом желающих воспользоваться этой программой становится всё больше. Это свидетельствует о доверии к предприятию, уверенности в его стабильном развитии. Молодёжь привлекают достойная зарплата, интересная работа, современные условия труда, многочисленные социальные программы, а также возможности повышения образовательного уровня и карьерного роста, которые сегодня гарантирует ОАО «ИСС».

ВОПРОС СПЕЦИАЛИСТУ

Могут ли работники ИСС повторно стать участниками программы частичной компенсации фактически уплаченных процентов за пользование банковским кредитом на приобретение жилья?

Ведущий инженер отдела по работе с персоналом Елена Караулова:

У сотрудников фирмы есть возможность повторно воспользоваться программой. Для этого должен быть закрыт первый кредитный договор. Далее работник на общих основаниях подаёт заявление на участие в льготной программе ипотечного кредитования. Если его кандидатура будет утверждена, он вновь получит право на частичную компенсацию фактически уплаченных процентов по кредиту.

Почему производственные помещения, не имеющие радиоприёмников, ими не обеспечиваются? Персонал лишён возможности получать информацию, в том числе о сигналах тревоги.

Начальник отдела связи и сигнализации Сергей Чепкасов:

Система оповещения о тревоге или чрезвычайной ситуации есть во всех бытовых и производственных помещениях. Радиоприёмники расположены в соответствии с проектами корпусов. Вопрос о необходимости установки приборов радиовещания решается руководителем подразделения. Для этого необходимо подать заявку в отдел связи и сигнализации.

Можно ли нанести разметку пешеходного перехода на проезжей части между домом 68 по улице Школьной и проходной ИСС? Некоторые водители не пропускают пешеходов на этом участке.

Начальник отдела управления имуществом Виктор Лукин:

Проезжая часть на данном участке дороги не относится к территории предприятия, соответственно, никакие работы мы там проводить не можем. Вопросами по размещению дорожных знаков и разметки занимается Комиссия по безопасности дорожного движения при Администрации ЗАТО г. Железногорск, в которую можно обратиться для решения проблемы. Стоит помнить, что при отсутствии знака пешеходного перехода и разметки водители не обязаны пропускать людей, которые переходят улицу в неполюженном месте.

Вернисаж в подарок городу



В день открытия выставки экскурсию провёл старший научный сотрудник Ярославского художественного музея Алексей Федорчук

Жители Железнодорожска не избалованы выставками картин всемирно известных художников – увы, не спешат центральные музеи везти к нам гордость своих коллекций. Демонстрация старинных полотен – дело хлопотное и дорогостоящее. Чтобы сохранить шедевры как можно дольше в первоизданном виде, при их перевозке определённая температура и влажность воздуха соблюдаются почти так же строго, как при транспортировке космических аппаратов. И, конечно, не будем забывать о соблюдении требований безопасности при организации передвижных выставок дорогостоящих произведений искусства – это отдельная и крайне затратная статья расходов. Вот и выходит, что экспонируются раритеты исключительно в мегаполисах, где есть для этого все необходимые условия.

И всё же выставки подлинников, хоть и редко, но случаются в нашем городе. Этим летом все желающие смогут полюбоваться творениями Ивана Айвазовского, Константина Коровина, Максимилиана Волошина, Исаака Левитана и многих других известных живописцев, не покидая пределов ЗАТО. Сделать это можно на выставке картин «Море. Солнце. Крым» из фондов Ярославского художественного музея, открывшейся 11 июня в городском Музейно-выставочном центре. Возможность увидеть уникальные полотна городу подарило ОАО «ИСС», оплатившее прокатную стоимость выставки. В составе экспозиции представлено 64 различных по стилю

полотна русских и советских художников XIX-XX веков, на которых изображён Крым – такой, каким его видели мастера изобразительного искусства, каждый в своё время.

Открытие выставки, несмотря на почти крымскую жару и длинные праздничные выходные, посетило немало железнорогцев, привлечённых возможностью увидеть работы классиков отечественной живописи. В приветственной речи куратор выставки – старший научный сотрудник Ярославского художественного музея Алексей Федорчук выразил приятное удивление от знакомства с городом и его жителями, а также настроил собравшихся на восприятие экспозиции в нужном ключе: летний отдых на море под жарким южным солнцем. Да и как могло быть иначе? Крым у россиян и 150 лет назад, и сейчас ассоциируется именно с популярным курортом. Также перед гостями выставки выступил Владимир Халиманович, директор Отраслевого центра крупногабаритных трансформируемых механических систем ОАО «ИСС». Он от всей души поздравил горожан с открытием выставки, подобной которой по масштабу и содержанию в Железнодорожске ещё не бывало. Владимир Иванович также отметил, что для решетнёвцев Крым – место особое. И не только потому, что ещё студентами многие из них отдыхали в тех местах. На крымском полуострове

Благодаря спонсорской поддержке решетнёвской фирмы в городском Музейно-выставочном центре открылась выставка картин из фондов Ярославского художественного музея под названием «Море. Солнце. Крым». Впервые железнорогские ценители искусства получили возможность насладиться подлинными полотнами Ивана Айвазовского, Константина Коровина, Исаака Левитана и других признанных мастеров живописи.

расположено немало объектов космической инфраструктуры – центры управления спутниками, мощные антенны, а также лагерь для студентов «Космос» под Евпаторией.

После торжественных речей настала пора для самой главной и самой ожидаемой части церемонии открытия – ознакомительной экскурсии. Тем, кто только собирается посетить выставку, советуем обязательно воспользоваться услугами экскурсовода. С его помощью вы сможете гораздо полнее прочувствовать настроение каждого из представленных на выставке полотен, узнать историю их создания и биографии авторов. С первого взгляда заметно, что на выставке преобладают пейзажи, и это неудивитель-

Экспозиция размещена в двух залах, и сделано это намеренно. В первом представлены работы конца XIX – начала XX веков. Именно здесь сосредоточены полотна кисти Айвазовского и Коровина, Левитана и Волошина – с них и начинается путешествие по выставке. Рядом расположены работы художников советских времён, когда Крым был признанной «всесоюзной здравницей», притягивающей своими красотами отдыхающих со всей страны. Во втором зале нас встречают работы 60-х годов прошлого века. Эксперименты с



М.В. Оболенский «Крым. Цветут глицинии»



И.Е. Крачковский «Берег моря»

модными в то время стилями способны поразить даже опытных ценителей прекрасного. Этим и интересен вернисаж – можно проследить, как менялись стили и направления в живописи на протяжении последних полутора веков.

Выставка будет работать в Железнодорожске в течение полутора месяцев – до начала августа. За это время все любители живописи успеют по достоинству оценить работы наших выдающихся соотечественников, в которых так много ярких, сочных красок, характерных для природы Крымского полуострова.

но, ведь именно яркая природа крымского полуострова уже много лет притягивает к себе внимание живописцев. Помимо бескрайнего моря и глубокого неба, на картинах можно встретить и портреты местных жителей, и даже графические работы, изображающие отдыхающих на крымских пляжах.

Летний бал собирает друзей

Атмосфера прошлых веков вошла в нашу жизнь через распахнутую дверь бальной залы. 16 июня сотрудники космической фирмы, влюблённые в старинный танец, вновь исполнили контрдансы и вальсы. Ещё одну встречу друзьям подарил традиционный летний бал ОАО «ИСС».

Как говорят сами участники, летний бал – один из самых любимых, и это неслучайно. Мероприятие, завершающее очередной танцевальный сезон, всегда проходит в непринуждённой и дружеской обстановке.

Поскольку бал не является тематическим, дамы и кавалеры не придерживаются строго дресс-кода и выбирают наряды по своему желанию. Они принимают угощение, исполняют самые любимые танцы, так что вечер

становится для них почти семейным праздником. На этот раз, несмотря на дождливый и пасмурный день, бальная зала Дворца культуры была праздничной и светлой от роскошных платьев и костюмов. А главное – от улыбок гостей. Мероприятие собрало порядка шестидесяти участников, которые тщательно готовились к праздничному торжеству: дважды в неделю посещали репетиции, оттачивали движения и разучивали фигуры. Это помогло им чувствовать себя на балу уверенно и получать от танцев настоящее удовольствие.

В организации каждого бала ИСС обязательно есть изюминка. Так, на этот раз участники не знали заранее порядок танцев, и чтобы открыть название

следующего, им предлагалось выполнить определённое задание, проявив при этом смекалку и эрудицию. Каждый из участников, отвечая на тот или иной вопрос, мог рассчитывать на помощь присутствующих. Когда раздавались звуки музыки, пары вновь начинали кружиться в танце. Кавалеры и дамы, которым хотелось отдохнуть, могли просто пообщаться или принять участие в оформлении красочного панно, посвящённого деятельности студии «ИССТАРИ».

Сейчас поклонники бального движения с некоторой грустью расстаются на лето, но они надеются на новые, интересные встречи. А руководители студии, созданной на базе ИСС, приглашают всех сотрудников фирмы, желающих научиться искусству танца, приходить на занятия, которые осенью обязательно возобновятся.



Гости бала оформили красочное панно, посвящённое деятельности студии «ИССТАРИ»

Космическая фалеристика

В Демонстрационно-выставочном центре ОАО «ИСС» скоро можно будет увидеть коллекцию значков, посвящённых освоению космоса. На протяжении многих лет она по крупицам собиралась известным в России фалеристом – ветераном спутникостроительного предприятия Геннадием Каталовым.

Кто такие фалеристы и чем они занимаются, знают не многие. Этим словом, имеющим латинское происхождение, называют коллекционеров значков, медалей и орденов, а также других знаков отличия. Некоторые тематические коллекции фалеристов насчитывают десятки тысяч экземпляров. Есть среди них и посвящённые освоению человеком космоса. Одна из самых полных таких коллекций была собрана сотрудником ОАО «ИСС» Геннадием Каталовым.

Геннадий Иванович пришёл в ИСС молодым специалистом и со временем стал начальником сектора, участвовал в работах по подготовке и запуску космических аппаратов на космодромах «Байконур» и «Плесецк». Именно во время многочисленных командировок на космодромы страны он и стал покупать первые экземпляры в свою будущую

коллекцию – не только значки, но и жетоны, монеты, медали, марки и даже карманные календарики на космическую тематику. По ним можно проследить все этапы развития отечественной и мировой космонавтики от запуска первого искусственного спутника и полёта в космос Юрия Гагарина до настоящего времени.

Особый интерес для решётнёвцев представляет та часть коллекции Геннадия Ивановича, которая связана с историей предприятия: запусками космических аппаратов и историческими названиями космической фирмы – от ОКБ-10 до ОАО «ИСС». Конечно, многие из «космических значков» есть в коллекциях решётнёвцев – сотрудников и ветеранов предприятия, жителей нашего города. Но в собрании Геннадия Ивановича помимо широко распространённых

экземпляров есть и настоящие раритеты, выпущенные ограниченным тиражом.

За свою жизнь Геннадий Иванович успел достичь многого. Работая в решётнёвской фирме, он был удостоен звания «Ветеран труда», а благодаря своему увлечению в 2003 году стал председателем железнодорожного клуба коллекционеров. Знали Каталова и далеко за пределами города, поскольку он являлся членом Международного союза коллекционеров и даже стал кавалером серебряной медали «За отличие в развитии коллекционирования в СНГ».

В апреле 2012 года Геннадий Иванович ушёл из жизни. Дальнейшая судьба его коллекции ещё не решена, но сейчас та её часть, которая касается освоения космоса, временно передана на родное для Каталова предприятие.



История имён космических машин

С момента запуска первого сибирского спутника прошло уже около 50 лет. За это время решетнёвская фирма выпустила более 1200 космических аппаратов различного назначения. Все они имеют свою историю и свои названия, которые им давали либо разработчики, либо сами заказчики.

У каждого космического аппарата существует свой индекс: набор цифр и букв. Такую систему наименований придумали для того, чтобы вести открытую переписку на территории СССР. Но она весьма неудобна, когда о спутниках рассказывают на телевидении и в печати. Поэтому было принято решение давать космическим машинам собственные имена.

Много лет назад, когда спутникостроение только начинало развиваться, возможность выбора имени для космического аппарата предоставлялась группе или сектору, в котором он разрабатывался. Это был весьма творческий процесс. Сотрудники сами придумывали определённое количество наименований, из которых в дальнейшем руководство выбирало наиболее подходящее и запоминающееся. «В основном предпочтение отдавалось космическим и звёздным темам, но у геодезического и навигационного направления были названия, связанные с атмосферными явлениями», – вспоминает ведущий инженер-конструктор отдела 110 Владимир Шилов.

Выбор имени для спутника зависит от многих факторов, немалую роль при этом играет его назначение. Примером являются навигационный аппарат «Надежда», который был

разработан для поиска и спасания терпящих бедствие, и «Экран», ставший первым спутником непосредственного телевидения. Иногда имена присваивались по ассоциативным признакам. Так, разработчики долго думали над названием научно-исследовательского аппарата, предназначенного для отработки модели орбит системы ГЛОНАСС, и в итоге родилось имя «Эталон», связанное с назначением этого спутника, а также его идеальной формой.

В советское время космические аппараты создавались в обстановке величайшей секретности. Вследствие этого многие из них имели двойные названия – одно было закрытое, использовать его могли только разработчики, другое, которое не передавало целевое назначение, употреблялось открыто в средствах массовой информации. Обладателями двух несвязанных имён стали такие спутники, как «Радуга», «Поток», «Глонасс» и ряд других.

Тогда же в ИСС появилась тенденция отдавать предпочтение именам на одну и ту же букву: «Горизонт», «Галс», «ГЛОНАСС», «Гонец», «ГЕО-ИК». Объяснить такое явление невозможно. Существуют разные версии, но ни одного реального факта, их

подтверждающего. Тем не менее, название каждого из этих спутников имеет свою историю. Имя для космического аппарата телевидения «Галс» предложил радист Андрей Николаевич Белобров, и оно сразу прижилось, несмотря на то, что не несло никакой смысловой нагрузки. На самом деле, галс – это движение судна относительно ветра либо отрезок пути, который проходит парусное судно от одного поворота до другого. В соответствии с таким определением название «Галс» больше подошло бы для навигационного направления.

Само за себя говорит наименование спутника персональной связи «Гонец». Эти аппараты работают в системе электронной почты. Всем известная аббревиатура «ГЛОНАСС», придуманная сотрудником ИСС Георгием Павловичем Кимом, расшифровывается как «Глобальная навигационная спутниковая система». Она стала употребляться, когда возникла необходимость открыто говорить о спутниках навигации в СМИ.

Конечно, не все названия связаны с назначением аппарата. Например, «Экспресс» – спутник связи и телевидения. Его имя не имеет никакого отношения к функциональным особенностям этой машины. «В своё время перед предприятием поставили задачу сделать связь для железнодорожного сообщения. Юрий Александрович Бакшеев предложил название для спутника – «Экспресс». Этот проект не был реализован, но впоследствии удачно найденное имя присвоили целой серии новых аппаратов», – рассказывает Владимир Шилов. Сегодня телекоммуникационные спутники «Экспресс», «Экспресс-АМ», разработанные в сибирском городе Железногорске, известны во всём мире.



Название спутника «Эталон» связано с идеальной формой космического аппарата, а также его назначением

В последние годы названия космическим аппаратам ИСС дают сами заказчики. В процессе поиска имени они зачастую стараются связать его не только с функциями, которые будет выполнять аппарат, но и с каким-либо мифологическим образом. Например, первый украинский телекоммуникационный спутник получил название Lybid (Лыбидь) в честь сестры легендарных основателей Киева, братьев-князей Кия, Щека и Хорива. Имя израильского аппарата AMOS-5 изначально расшифровывалось как «Афросредиземноморская орбитальная система», но в дальнейшем наименование стали ассоциировать с древнееврейским пророком Амосом, жившим в VIII веке до н.э. Индонезийский оператор связи Telekomunikasi Indonesia Tbk, сокращённо Telkom, заказавший спутник в ИСС, дал ему название TELKOM-3. Оно не только отражает назначение космического аппарата, но и является именем самой компании.

Давать собственные имена спутникам, как живым существам, стало хорошей традицией. Люди вкладывают душу в поиск подходящего названия для умной космической машины, благодаря чему оно запоминается надолго. Каждый аппарат, разработанный в решетнёвской фирме, имеет большое значение для его создателей. Спустя годы спутникостроители с гордостью вспоминают о проделанной работе. Для многих из нас с именами тех или иных космических аппаратов связаны лучшие периоды жизни.



Спутники «Гонец» работают в системе электронной почты – их название говорит само за себя

«Мне повезло работать в замечательной команде!»



Ирина Федорычева трудится в отделе разработки и создания технических и стартовых комплексов. После школы она очень хотела остаться в родном Железногорске – именно это и стало определяющим моментом при поступлении в вуз. Сегодня Ирина Валентиновна уверена, что выбор, сделанный по принципу «где родился, там и пригодился», был правильным.

На космическом предприятии Ирина Федорычева нашла возможность реализовать и другие свои интересы. Тяга к движению и музыке подтолкнула её стать членом танцевального ансамбля «Мозаика» под руководством Елены Опенько – этот самодеятельный коллектив создан на базе космической фирмы. Ирина Валентиновна также любит шить, а в детстве увлекалась и рисованием. Она призналась, что раньше художественное направление было ей ближе, чем техническое. Тем не менее, любовь к родному городу оказалась сильнее врождённых склонностей. Ирина говорит: «Я ещё девочкой много путешествовала: бывала в Нижнем Новгороде – на родине родителей, в городах Поволжья, отдыхала в Аджарии и в Крыму, но нигде не видела такого красивого и уютного города, как мой родной Железногорск». Ирина решила выбрать техническую профессию, чтобы работать на одном из градообразующих предприятий. Она остановила свой выбор на космической фирме и без труда преодолела высокий конкурс во ВТУЗ на специальность «Проектирование летательных аппаратов». Сегодня Федорычева с улыбкой вспоминает, как после зачисления услышала от студента-старшекурсника: «Куда вы, девочки, идёте? Здесь ведь не только учиться, но и работать надо!» Эти слова Ирину не испугали. Конечно, ей пришлось столкнуться с трудностями, но она всё успевала – совмещала учёбу и работу на производстве, а на старших курсах прибавились и семейные заботы – Ирина вышла замуж, родила дочь: она благодарна родителям, которые очень помогли ей в то время.

Ирина Федорычева считает, что её профессия особенная. Она вспоминает, что когда-то, ещё девочкой, смотрела художественный фильм про Королёва и завидовала смелости и таланту людей, отдавших свои знания и силы космосу. А сегодня и сама работает на предприятии, которое создаёт спутники, и передаёт свой профессиональный опыт молодым специалистам.

Ирина успешно окончила Красноярский завод-ВТУЗ. Лучшие выпускники всегда пользовались преимуществом при распределении, и девушка очень надеялась, что представитель кадровой службы фирмы Решетнёва, проводившая набор молодых специалистов, заинтересуется её данными и предложит работу на космическом предприятии. Надежды Ирины оправдались – в 1985 году она была принята инженером в отдел разработки и создания технических и стартовых комплексов, в этом подразделении готовила и свой дипломный проект. До сих пор Федорычева помнит первое впечатление, связанное с приходом в космическую фирму. «Каждый из сотрудников обладал технической эрудицией, высокими профессиональными знаниями, организованностью и деловитостью, – рассказывает она. – Рядом со мной не было равнодушных людей. Коллеги охотно помогали в освоении профессии, делились опытом в работе».

Сегодня Ирина Валентиновна и сама высококлассный специалист, которому хорошо известны тонкости создания технологий заправки систем терморегулирования и обеспечения тепловых режимов космических аппаратов как на заводе, так и на полигонах.

Есть у неё и свои профессиональные правила, которым она неуклонно следует. Первое из них – все решения, к которым приходишь в процессе работы, нужно тщательно взвешивать. Важен и другой момент: инженер, безусловно, должен выполнять требования нормативно-технической документации, но при этом учитывать и пожелания исполнителей, для которых разработанный документ будет руководством к действию. Ирина с уважением относится к чужому мнению, умеет обосновать и свою точку зрения, поэтому людям легко с ней работать.

Профессия Федорычевой сходна с делом, которому посвятил жизнь её отец. Он много лет трудился в отделении промышленного водоснабжения Горнохимического комбината, участвовал в работах по охлаждению реактора. Ирина Валентиновна говорит: «Папа и не предполагал, что его дочь тоже будет работать с гидронасосами, жидкостными трактами, конденсаторами. Но судьба именно так распорядилась, и я своим выбором довольна». Профессия инженера-механика требует от Ирины непрерывного самообучения и развития. Системы спутников постоянно модернизируются,

поэтому, приступая к разработкам по новому изделию, Ирина Валентиновна каждый раз заново изучает сопроводительные документы к устройствам и агрегатам. Сегодня она задействована в реализации сразу нескольких новых проектов фирмы: «Экспресс-АТ1», «Ямал-401», «Луч-5Б». Неоднократно Ирина выезжала по производственным вопросам на космодромы, чаще – на «Байконур». Ей особенно запомнилась первая самостоятельная командировка, когда на полигоне она участвовала в отработке демонтажа съёмного оборудования систем терморегулирования на макете аппарата военного назначения. В тот раз Ирина осматривалась и училась – для неё это был незабываемый опыт работы с почти готовым изделием. Другая памятная поездка состоялась в 2011 году и была связана с подготовкой к пуску аппарата «Луч-5А». Федорычева разрабатывала инструкцию по монтажу патрубков, входящих в систему обдува батарей спутника – работа, по её словам, очень сложная, но интересная. Ирине Валентиновне довелось общаться с широким кругом специалистов других предприятий, которые вместе с решетнёвцами участвовали в доработке системы.

Спутник, спасающий жизни

Прошло тридцать лет со дня первого запуска космического аппарата «Надежда», который стал настоящим помощником в спасении терпящих бедствие людей по всему миру. Долгое время он составлял основу российского сегмента международной системы КОСПАС-SARSAT. В формировании данной орбитальной группировки особая заслуга принадлежит нашему предприятию.

Спутник был создан на базе навигационного космического аппарата «Цикада», разработанного ИСС имени академика М.Ф. Решетнёва. Работа по его изготовлению велась в Производственном объединении «Полёт», проектные документы железноргорской фирмой были переданы омским спутникостроителям. Они оснастили аппарат радиокомплексом, ретранслирующим сигналы для определения географических координат специальных аварийных радиобуёв, которые устанавливались на воздушный и водный транспорт. При этом спутник продолжил выполнять свои задачи в составе навигационной системы «Цикада». Аппаратура для его

кораблекрушениях. В 1979 году на встрече в Ленинграде был подписан меморандум, подтвердивший сотрудничество стран в реализации совместного проекта. Советская часть космического сегмента получила название «КОСПАС» – «Космическая система поиска аварийных судов», а зарубежная – «SARSAT», имеющая аналогичную расшифровку.

Первый запуск спутника «Надежда» состоялся 30 июня 1982 года – россияне практически на год опередили американских коллег. А уже в сентябре аппарат принял сигнал бедствия разбившегося в горах Британской Колумбии небольшого канадского самолёта, благодаря чему члены экипажа были спасены.

Всего изготовили 10 таких космических аппаратов, которые в течение многих лет служили на благо человечеству. Полномасштабная эксплуатация действующей и сегодня международной спутниковой системы КОСПАС-SARSAT началась в 1985 году, когда была образована группировка, состоящая из нескольких низкоорбитальных спутников, расположенных на околополярных орбитах, локальной земной станции связи, центра управления и станций приёма аварийной информации.

Своевременное оповещение о катастрофе имеет большое значение, ведь человеческие жизни напрямую зависят от оперативности проведения спасательных операций. Это особенно актуально в отдалённых и экстремальных по климатическим условиям районах, где каждая потерянная минута может обернуться против пострадавшего. Благодаря совместной работе ОАО «ИСС», ПО «Полёт» и РНИИ КП был создан аппарат, сумевший ускорить процесс обнаружения и определения местоположения судов и самолётов, потерпевших бедствие. Чтобы система действовала, весь морской и авиатранспорт необходимо было оборудовать специальными аварийными радиобуями.

Убедившись в эффективности работы КОСПАС-SARSAT, международные организации морской и гражданской авиации приняли решение об обязательном внедрении таких приборов.

Сегодня систему используют более 40 стран, в эксплуатации находится более миллиона аварийных радиобуёв. На протяжении своего существования она показывает отличные результаты – ежегодно благодаря ей спасают жизни более 1200 человек. При помощи орбитальной группировки и совместного сотрудничества с другими странами всего проведено более 5 тысяч поисково-спасательных операций, в которых оказана помощь свыше 20 тысячам пострадавших.

Разработчики смогли справиться с поставленной задачей, и спутник «Надежда» стал прорывом для своего времени. Но всё же он был несовершенен: при передаче данных в случае отсутствия прямой радиовидимости между аварийным объектом и одним из пунктов приёма информации возникало запаздывание в несколько часов. Это уменьшало шансы на выживание людей, находящихся в тяжёлой ситуации. В наши дни для обнаружения и определения координат планируется использовать навигационную спутниковую систему второго поколения – ГЛОНАСС, благодаря которой информация о бедствии можно будет получать практически в режиме реального времени. Также при использовании высокоточных спутников точность

координат аварийных объектов с 1-2 километров будет улучшена до 30-50 метров, что значительно упростит работу спасательным группам, особенно в условиях плохой видимости. В феврале 2011 года запущен первый космический аппарат «Глонасс-К», который в настоящее время может реализовывать задачу поиска и спасения в новом формате.

В эпоху быстроразвивающихся современных технологий на смену «Надежде» приходят другие, более совершенные космические аппараты. Но сибирякам стоит помнить и гордиться тем, что тридцать лет назад сигналы бедствия впервые были приняты спутником, разработанным в решетнёвской фирме.



Космический аппарат «Надежда» в цехе предприятия



дополнительного оснащения разрабатывалась в Российском научно-исследовательском институте космического приборостроения. Доработанная космическая машина получила название «Цикада-Н», в народе её стали именовать «Надежда».

Проектировался спутник для орбитальной группировки КОСПАС-SARSAT, решение о целесообразности создания которой было принято в 1977 году на рабочем совещании в Вашингтоне, где присутствовали представители СССР и США. Предполагалось, что эта система будет служить для поиска и спасения людей при авиакатастрофах и

Соревнования в День России

12 июня Железногорск стал площадкой для проведения легкоатлетических соревнований, посвящённых Дню России. Велосипедисты и бегуны из разных сибирских городов проверили свои силы в шоссейной гонке и полумарафоне. За призовые места боролись и сотрудники решётневской фирмы, выступившей в числе спонсоров мероприятия.

Забег на дистанцию полумарафона был посвящён памяти Виталия Куканова – сотрудника ИСС, а впоследствии депутата города, который многое сделал для развития спорта в Железногорске. Виталий Иванович сумел сплотить вокруг себя единомышленников, и в результате появился клуб любителей бега «Победа». Об этом на открытии соревнований рассказал начальник отдела по физкультуре и спорту городской администрации Валерий Суханов. Среди членов клуба «Победа» много работников ИСС – они в этот день также вышли на трассу полумарафона. Солнечная и жаркая погода не стала препятствием для спортсменов, которые прибыли из

Абакана, Ужура, Мариинска, Красноярска и других сибирских городов. Число участников пробега растёт из года в год – на этот раз 52 человека покоряли трассу, которая пролегла через красивые загородные места по дорогам, соединяющим Железногорск с посёлками Новый Путь и Подгорный. Решётневцы проявили выносливость и упорство в борьбе, наградой для них стали призовые места. Борис Фуфаёв финишировал первым в возрастной группе 70 лет и старше. У Валентина Кудымова и Виктора Бутора – второе и третье места соответственно. Людмила Лапина показала второй результат, она



Старт легкоатлетического забега

была отмечена организаторами как самая старшая участница пробега. Нина Чаркова – на третьем месте.

Велогонка в честь Дня России собрала 85 участников из Красноярска, Сосновоборска, Железногорска, Подгорного. Шестеро сотрудников ИСС, принявшие участие в велогонке,

оказались в середине итогового протокола. Воспитанники железногорской велосекции Влад Задорожный и Алексей Савенков, которые тренируются под руководством сотрудников ИСС, заняли первую и вторую ступени пьедестала в группе юношей. Алексей Киселёв вошел в пятёрку сильнейших.

Трудный путь к финалу

Девиз пейнтбольной команды ИСС – «действовать в игре смело и решительно» – не раз помогал ребятам занимать призовые места на состязаниях. И на втором этапе Кубка России по спортивному пейнтболу, проходившему в Красноярске, уверенная тактика оказалась результативной. Решётневцы завоевали серебряную медаль турнира.

Этап Кубка России по Сибирскому федеральному округу собрал 17 команд из Красноярского края, Хакасии,

Иркутской области. Лидеры выявлялись среди профессионалов, любителей и новичков. Сборная ИСС боролась за победу с пятью

соперниками в любительском дивизионе.

В отборочном туре решётневцы встретились с командой высшей лиги «Город 161». Такое условие поставили организаторы – менее опытным спортсменам провести первую игру с более подготовленными. Наши сотрудники оценили эту идею, как весьма удачную. «В неравном поединке проиграть не обидно, а опыт получаешь хороший, – говорит представитель команды ИСС Пётр Бондаренко. – Кроме того, мы не сдались без упорной борьбы». После отборочного тура начались игры по круговой системе, и члены клуба «Зона-26» выиграли почти у всех, уступив лишь сборной юниоров «Бравые парни» в сложнейшем поединке, включавшем 7 геймов с овертаймом. Сэтой командой решётневцы встретились и в финале: борьба за первое место оказалась очень

драматичной. Сыграно четыре гейма – в первом решётневцы без потерь заработали очко, затем два проиграли, в четвертом закончилось время. В итоге юниоры одержали победу, железногорская команда – на втором месте.

На Кубок России сотрудники ИСС вывезли и своих воспитанников – учащихся школы №90, которые посещают тренировки по пейнтболу. Ребята занимаются всего два месяца, но в дивизионе новичков сумели выиграть две из шести игр.

Члены пейнтбольной команды выражают благодарность руководству и Профкому предприятия за постоянную поддержку Федерации пейнтбола. Наши спортсмены, выступая на турнирах, используют атрибуты с символикой ИСС, благодаря чему и другие участники узнают о решётневской фирме и её деятельности.



Участник команды ИСС Валентин Ожогин на защитной позиции



**22 ИЮНЯ
1989**

**«РАДУГА-1»
НА ГЕОСТАЦИОНАРНОЙ
ОРБИТЕ**

С космодрома «Байконур» ракета-носитель «Протон-К» вывела на орбиту первый спутник связи «Радуга-1». Космические аппараты этой серии обеспечивали разнообразные виды связи в различных диапазонах частот в интересах государственных потребителей.

Спутник «Радуга-1» был разработан в ОАО «ИСС», изготовлен в омском Производственном объединении «Полёт». Его стартовая масса составляла 2420 кг. Расчётный срок службы – три года. Спутники «Радуга-1», в отличие от предыдущего поколения космических аппаратов, имели транспондеры, осуществляющие ретрансляцию сигнала связи не в одном, а в трёх частотных



отечественной спутниковой связи: были сформированы условия для дальнейшего развития рынка услуг цифрового спутникового телерадиовещания, мультимедийных сетей на основе технологии VSAT, проектов дистанционного образования и телемедицины на всей территории России. При этом были учтены особенности действующих сетей спутниковой связи и пожелания новых потребителей.



**27 ИЮНЯ
1974**

**«ЦИКЛОН» – СПУТНИК
СВЯЗИ И НАВИГАЦИИ**

Космический аппарат «Циклон» №27, как и другие спутники этой серии, был оснащён ретранслятором для радиотелеграфной связи подводных лодок и кораблей ВМФ с береговыми пунктами. Дополнительный радиосигнал, излучаемый на частоте 10 ГГц, предназначался для коррекции корабельной системы указания курса. Такое увеличение функциональной нагрузки делало спутник не только навигационным, но и связным. Специально для него решётнёвцы создали уникальную магнитно-гравитационную систему ориентации. Эта разработка защищена более чем сорока авторскими свидетельствами. Конструкция КА «Циклон» является базовой для целого семейства спутников навигации, связи, геодезии, выводимых на круговые приполярные орбиты высотой 800-1500 км ракетой-носителем «Космос-3М». Положив начало созданию первого в мировой практике совмещённого навигационно-связного комплекса, ОАО «ИСС» стало родоначальником отечественной спутниковой навигации.



**30 ИЮНЯ
2012**

**ДЕНЬ ИЗОБРЕТАТЕЛЯ
И РАЦИОНАЛИЗАТОРА**

В последнюю субботу июня в России отмечается День изобретателя и рационализатора, учреждённый в конце 50-х годов по предложению Академии наук СССР. Этот праздник является профессиональным и для работников фирмы Решетнёва, которые при создании конкурентоспособной и надёжной космической техники стремятся применять творческие инновационные подходы. Более чем за пять десятилетий в производстве ИСС имени академика М.Ф. Решетнёва



**26 ИЮНЯ
1981**

СИБИРСКИЙ «ЭКРАН»

Запуск космического аппарата «Экран» №21 стал очередной ступенью в обеспечении телевидения с высоким качеством цветного изображения на территории Сибири, Дальнего Востока и Крайнего Севера. Спутник был оснащён бортовым ретранслятором с выходной мощностью около 300 Вт. Это позволяло абонентам осуществлять приём телевизионного сигнала на простые наземные станции или непосредственно на антенну индивидуального телевизионного приёмника. Станции были развёрнуты в небольших населённых пунктах, на судах, следовавших по Северному морскому пути, их также использовали геологи и исследователи в труднодоступных районах страны.

Спутник «Экран» – первый в мировой практике космический аппарат, который функционировал в составе постоянно действующей одноимённой спутниковой системы непосредственного телевидения, включающей в себя передающий комплекс и сеть наземных приёмных устройств.



**30 ИЮНЯ
1966**

**ПЕРСПЕКТИВНОЕ
МЕЖДУНАРОДНОЕ
СОТРУДНИЧЕСТВО**

Между правительствами СССР и Французской Республики заключено Соглашение о научно-техническом и экономическом сотрудничестве. Благодаря подписанию этого документа российские и французские учёные совместно реализовали проекты по исследованию физических явлений в верхней атмосфере Земли и природы полярных сияний, радиоионизации Солнца в метровом диапазоне радиоволн. Благодаря запуску французского малого автономного спутника МАС началось изучение характеристик солнечных батарей в условиях космоса.

Сотрудничество России и Франции в области освоения космоса вышло на новый уровень в 90-е годы, когда ОАО «ИСС» и Thales Alenia Space начали совместную разработку проекта



внедрено более двух тысяч изобретений, большинство которых относится к технологии изготовления и испытаний спутников и их систем. Сибирское космическое предприятие известно во всём мире уникальными разработками, которые удостоены высших государственных наград, призов международных салонов в Швейцарии, Бельгии и других странах. На сегодняшний день трое сотрудников фирмы являются обладателями почётного звания «Заслуженный изобретатель Российской Федерации».

диапазонах. Космические аппараты «Радуга-1» вошли в состав Единой системы спутниковой связи второго этапа, что позволило повысить эффективность функционирования российской орбитальной группировки.



**24 ИЮНЯ
2005**

**НОВЫЙ ЭТАП В РАЗВИТИИ
СВЯЗИ И ТЕЛЕВИЩЕНИЯ**

Запуском спутника «Экспресс-АМЗ» завершилась реализация Программы обновления российской спутниковой группировки в рамках Федеральной космической программы России на период с 2001 по 2005 годы. Спутник позволил обеспечить качественное цифровое телерадиовещание и передачу данных на территории Сибири, Дальнего Востока, стран Азии и Азиатско-Тихоокеанского региона. С вводом его в эксплуатацию начался новый важный этап в развитии



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

Главный редактор:
Выпускающий редактор:
Корреспонденты:

Светлана Башкова 76-45-25
Мария Назарова 39-22
Евгения Савичева
Юлия Щербаква
Анна Добрынина
Оксана Бойкова
Михаил Свербежнин

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
Влад Минеева
Фото: ПИК Sitall
Печать: (Россия, 660074, г. Красноярск,
ул. Борисова, 14,
тел. (391) 244-05-01, факс (391) 244-02-82,
e-mail: info@sitall.com, www.sitall.com)
999 экз.
Тираж: