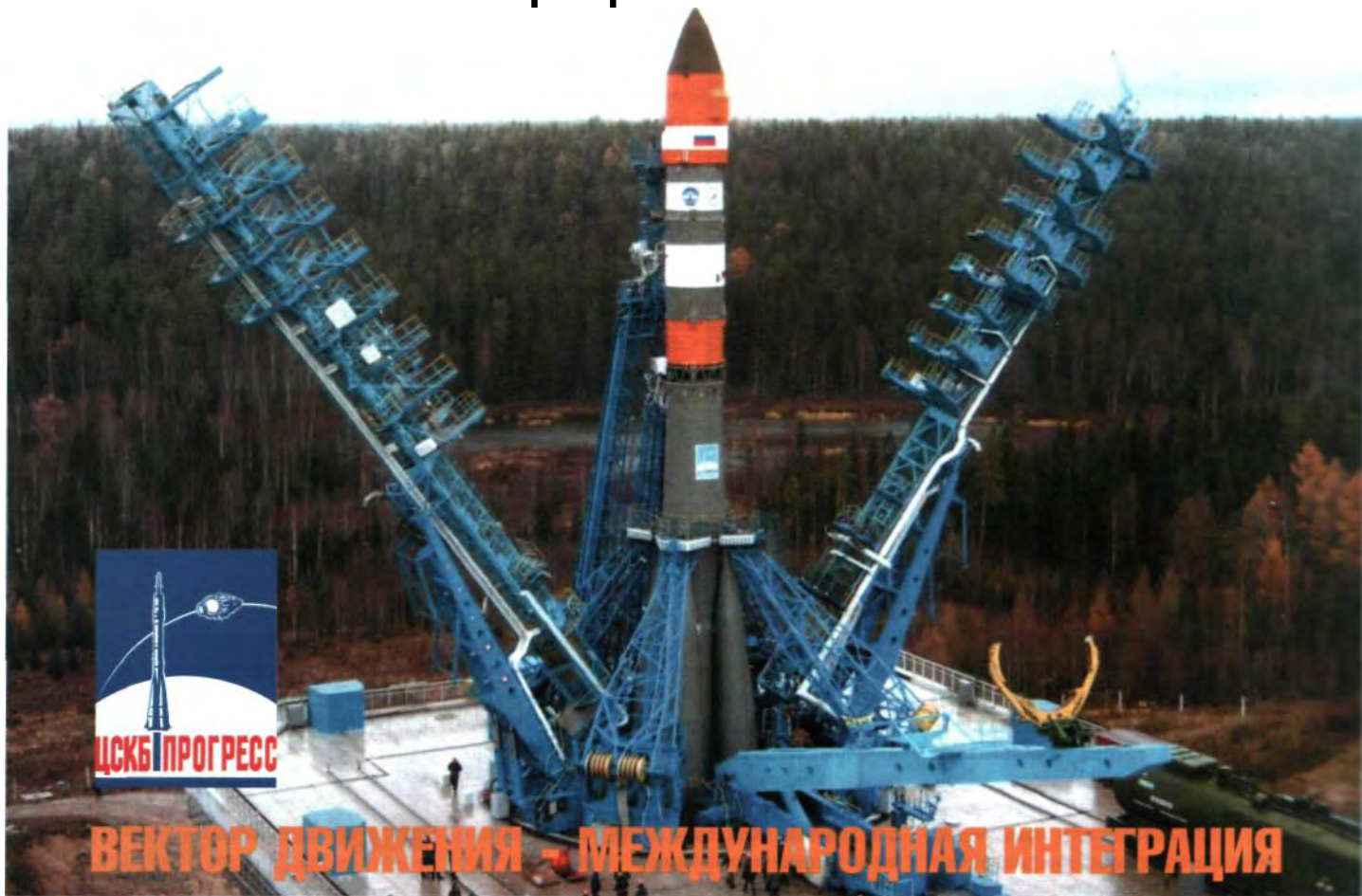


ГНПРКЦ «ЦСКБ-ПРОГРЕСС»



А.Н.Кирилин,
генеральный директор Государственного научно-производственного ракетно-космического центра «ЦСКБ-ПРОГРЕСС»

- Александр Николаевич, Европейское космическое агентство и в его лице одна из ведущих в мировой космической отрасли, французская компания Arianespace, в проекте по созданию нового стартового комплекса во Французской Гвиане в своё время сделали выбор в пользу легендарного носителя «Союз». Чем, на Ваш взгляд, обусловлен этот выбор?

- Действительно, подписание контракта в апреле этого года между Федеральным космическим агентством («Роскосмос»)

и французским предприятием Arianespace по крупному международному проекту создания стартового комплекса для РН «Союз» в Куру во Французской Гвиане - знаковое политическое событие. Это говорит о том, что Европа впервые объективно признала тот факт, что в наш космический век все мы находимся рядом и вместе должны заниматься космосом. И то, что выбор для этого проекта был сделан именно в пользу нашего носителя, явилось взвешенным и вполне естественным решением наших европейских партнёров.

Кроме того, ГНПРКЦ «ЦСКБ-ПРОГРЕСС» с «Роскосмосом», а также компания Arianespace с концерном EADS являются учредителями совместного российско-французского предприятия «Старсем» предоставляющим услуги по запуску ракетой-носителем «Союз» коммерческих полезных нагрузок с космодрома Байконур. Именно они, как наши компаньоны, знают технические характеристики нашей машины на стадиях проектирования и модификации, а также схемы формирования её надёжности, и заслуженно считают нашу ракету «самым универсальным и надёжным носителем в истории космонавтики».

- Почему специалисты именуют ракету-носитель «Союз-2» новым прорывом в индустрии космоса? Как продвигаются поэтапные разработки её новой модификации

«Союз-СТ», предназначенной для проекта «Союз в Гвиане»?

- По сути, начиная с «Союза-2», - это уже не модификация прежних «Союзов», от которых в новом носителе остался только внешний облик, а принципиально новая машина. Не вдаваясь в подробности, скажу, что и двигатели, и цифровая телеметрия, и цифровая система управления – нового поколения. Разработка ракеты-носителя «Союз-2» идёт в два этапа: 1А и 1Б. На машине первого этапа установлены цифровые системы управления и телеметрии и усовершенствованные двигатели на 1-й и 2-й ступенях. Первый успешный испытательный старт этого носителя состоялся в конце прошлого года с космодрома Плесецк. А первый коммерческий запуск с космодрома Байконур ракеты-носителя «Союз-2» этапа 1А намечен на апрель 2006 г. Планируется, что он выведет на орбиту европейский метеоспутник «Метоп».

На 3-й ступени ракеты-носителя «Союз-2» этапа 1Б будет новый двигатель с повышенными энергетическими характеристиками. Сейчас заканчивается его отработка и все основные стендовые испытания проведут до конца года. Запуск модификации «Союз-2» этапа 1Б планируется осуществить с европейским спутником «Коро» во второй половине следующего года.

Ракета-носитель «Союз-СТ» представляет

собой «Союз-2» этапа 1А или 1Б, специально адаптированную к условиям запуска из Гвианского космического центра как по климатическим требованиям, так и по европейским требованиям безопасности. В связи с этим, на блоке 3-й ступени носителя устанавливают новые приборы телеметрии, а также европейское оборудование для приёма команды, выдаваемой с Земли на прекращение полёта в случае отклонения РН от расчётной траектории.

В настоящее время совместно с компанией Eй Arianespace, согласно утверждённому графику, идут проектные работы. Кстати, космодром во Французской Гвиане, расположенный на северо-востоке Южной Америки, - единственный в мире ориентирован на коммерческую деятельность. До 2008 г. многомиллионные инвестиции будут вложены в пусковую инфраструктуру. Первый запуск ракеты-носителя «Союз-СТ» с космодрома Куру во Французской Гвиане намечено осуществить в середине 2008 г.

Перспективы развития наших «Союзов» не ограничиваются созданием носителя «Союз-2» и «Союз-СТ». В стадии эскизного проектирования сейчас находятся разработки нашей новой ракеты «Союз 2-3». Она сможет выводить как с Байконура и Плесецка, так и с космодрома в Куру более тяжёлые полезные нагрузки, сопоставимые с выносимыми сегодня украинским «Зенитом». В итоге, адаптируясь к рынку, мы сможем предлагать услуги по космическим запускам, которые станут высококонкурентными по цене, коммерческим условиям, срокам и техническим возможностям.

У носителей нового поколения - особая орбитальная миссия. Это связано с формированием единого европейского ряда

ракет-носителей, который должен включать в себя машины различной грузоподъёмности, способные выводить всю гамму полезных нагрузок. В этот ряд включены: ракета-носитель тяжёлого класса «Ариан-5» (до 18 т), наши носители среднего класса «Союз-2», «Союз-СТ», «Союз-2-3» (от 8 до 12,7 т) и разрабатываемый итальянский лёгкий носитель «Вега» (до 4 т). Здесь для наглядности показатели выводимой массы полезного груза указаны в расчёте на низкую околоземную орбиту. К тому же, такое сотрудничество Европы с Россией в «секторе носителей» открывает возможность со временем пилотируемых полётов с космодрома в Куру.

- Ваше предприятие не случайно выступает в качестве головного, и ему принадлежит ключевая роль в этом проекте. Именно Самарский Государственный научно-производственный ракетно-космический центр осуществляет техническое руководство российскими промышленными предприятиями, участвующими в разработке системы запуска «Союз в ГКЦ». Каким образом осуществляется этот процесс?

- Ключевая роль, естественно, определяется функциями «головника» проектирования, изготовления и обеспечения запуска. По всей многочисленной кооперации смежников все комплектующие для ракеты-носителя, наземной и стартовой части готовятся по нашим техническим заданиям. Кроме нас, основные участники этого проекта - КБ Общего машиностроения и НПО имени С.А.Лавочкина. Это надёжные профессионалы, с которыми традиционно мы дружно работаем.

В мае этого года, в связи с начавшимся финансированием, были развернуты плановые работы. Так что я надеюсь и верю, что благодаря высоким техническим характеристикам, оптимальным технико-экономическим показателям продукции, а также ус-

пешному опыту франко-российской кооперации, наше предприятие и в дальнейшем будет способствовать развитию новых интеграционных процессов в Европе.



КА «Фотон-М» №2 в СБИКе на Байконуре.

В прошлом году Россия заняла первое место в мире по количеству запусков, что составило 48% от мирового объёма рынка пусковых услуг. ГНПРКЦ «ЦСКБ-ПРОГРЕСС» прочно занимает одно из ведущих мест в России по запускам.

- Известно, что Самарский космический центр «ЦСКБ-ПРОГРЕСС» по созданию космических аппаратов дистанционного зондирования Земли в интересах решения оборонных и социально-экономических задач осуществляет свою деятельность на уровне мировых стандартов. В конце этого года намечен запуск первого КА «Ресурс-ДК1». Чем примечателен этот новый проект?

- В соответствии с Указом президента РФ от 12 апреля 1996 г., нашему предприятию была определена головная роль в научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах по созданию космических систем наблюдения Земли. Этой темой мы занимаемся уже более 40 лет. Правда, первые наши спутники «Зенит», как они тогда назывались, обзорного назначения, создавали непосредственно для нужд обороны страны. За эти годы было запущено около 900 КА, спроектированных в ЦСКБ и изготовленных на заводе «Прогресс». Наши космические аппараты по выходным характеристикам видеоинформации сравнимы с лучшими зарубежными аналогами, а по некоторым характеристикам и превосходят их.

В этом году намечен запуск перспективного спутника нового поколения с оптико-электронной аппаратурой оперативного дистанционного зондирования Земли «Ресурс-ДК1», предназначенного для коммерческого использования. Его технические возможности позволяют вести съёмку с разрешением на местности порядка 1 м и шириной полосы захвата от 4,7 до 28,3 км.

Впервые в составе космического комплекса предусмотрено создать разветвлённую наземную инфраструктуру. Она включает в себя средства приёма и обработки



Подписание международного контракта «Союз в Гвианском космическом центре» в апреле 2005 г. Слева направо: Игорь Вармин - генеральный директор ФГУП «КБМ», Жан-Ив ле Галль - генеральный директор компании Arianespace, Анатолий Перминов - руководитель Федерального космического агентства, Александр Кирилин - генеральный директор ГНПРКЦ «ЦСКБ-ПРОГРЕСС».



«Фотон М» №2 после приземления.



информации по радиоканалу с КА, а также средства разработки и последующего производства различных видов тематической продукции на основе полученных космических снимков. Эту информацию можно эффективно применять в работе по таким направлениям хозяйственной и научной деятельности, как картографирование, исследование природных (лесных, водных, земельных, геологических) ресурсов, экологический мониторинг и охрана окружающей среды, гидрометрия, климатология, а также использовать для оперативного контроля хозяйственной деятельности, предотвращения стихийных бедствий и чрезвычайных ситуаций.

Практика показывает, что потребителями этих услуг могут выступать не только структуры России и других стран, но и коммерческие организации, физические лица. Космический аппарат спроектирован таким образом, что имеет значительные резервы по энергетике и возможности для комплектования другими видами целевой аппаратуры для попутных научных и прикладных экспериментов. Так, в частности, в рамках научно-технического сотрудничества между Россией и Италией, эти резервы используют сейчас на первом КА для установки итальянской научной аппаратуры «Памела».

Она предназначена для исследования антинейтринных ядерного и электрон-позитронного состава первичных космических лучей. Срок активного существования каждой из модификаций проектов базовой серии «Ресурс-ДК» - не менее трёх лет. Запуск этого спутника осуществит ракета-носитель «Союз» с космодрома Байконур в конце этого года.

- Мировые эксперты в области космических технологий признают, что самарские специализированные космические аппараты базовой серии «Фотон» абсолютно уникальны в плане обеспечения особых условий микрогравитации, необходимых для проведения экспериментов. С какими преимуществами это связано?

- В этом году исполняется 20 лет, как наше предприятие занимается темой «Фотон». А с конца 80-х годов проект успешно реализуется как в рамках Федеральной космической программы, так

и международных коммерческих программ Европейского космического агентства. Несомненное преимущество этого космического аппарата - то, что это, по сути, настоящая космическая научно-исследовательская лаборатория для экспериментов в области физики невесомости, исследований физико-космической технологии и производства, экспериментального получения материалов и веществ в условиях космического полёта, отработки технологических процессов и технологических установок, космической биологии и биотехнологии, в том числе изучению биообразцов в открытом космосе и пр. в интересах различных отраслей промышленности и науки. По ряду технических характеристик (в частности, по созданию особых условий микрогравитации), необходимых для подобных экспериментов, у самарского «Фотона» аналогов в мире нет.

В мае этого года с космодрома Байконур ракетой-носителем «Союз» был успешно запущен космический аппарат «Фотон-М» №2 с научной аппаратурой российских научных организаций и стран-участниц ЕКА (Нидерландов, Италии, Германии, Бельгии), а также Канады и Швеции. На этот раз за 16 суток полёта в автоматическом режиме была реализована обширная международная программа европейских, американских и российских учёных. С научной аппаратуры во время полёта на наземные станции оперативно поступала информация из космоса. Другую часть аппаратуры с образцами после мягкой посадки космического аппарата оперативно отправили в лаборатории для исследования.

Согласно условиям международного контракта, разрабатывается следующий «Фотон М» №3, запуск которого запланирован на 2007 г. Надеюсь, что представителями мировых научных кругов он будет заслуженно выбран для претворения в жизнь наиболее перспективных и захватывающих орбитальных проектов. Считаю, что устойчивая динамика деловых и научных контактов с многочисленными российскими и зарубежными партнёрами в разработке и производстве высокотехнологичной космической техники

расширит спектр традиционно сложившихся направлений сотрудничества и активизирует новые. При этом отмечу, что внешнеэкономической деятельности нашего предприятия уверенно задан как западный, так и восточный вектор сотрудничества.

Объединяя наши возможности, мы осуществляем стратегическое партнёрство в условиях динамично меняющихся рыночных отношений. И наглядные результаты этой деятельности реально подтверждают высокий экспортный потенциал и рейтинг предприятия на международном космическом рынке.

ГНПРК «ЦСКБ-ПРОГРЕСС»
 Российская Федерация,
 444009, г. Самара, ул.Лсковская, 18
 тел./факс: +7(846) 992-65-18, 955-13-61.
 E-mail: mail@progress.samara.ru
 www.samspace.ru



Запуск РН «Союз» с пилотируемым КА.