

Орбита интеграции

За счет международной интеграции Государственный научно-производственный ракетно-космический центр (ГНПРКЦ) «ЦСКБ-Прогресс» (Самара) формирует четвертую часть своего портфеля заказов. Полученную прибыль предприятие вкладывает в собственные высокотехнологичные разработки, что обеспечивает ему высокую конкурентоспособность на мировом рынке коммерческих запусков



В конце апреля 2006 года были озвучены планы «ЦСКБ-Прогресс» до 2012 — 2015 годов. Речь идет о создании ракеты-носителя (РН) «Союз-2-3», энергохарактеристики которой позволят выводить на орбиту высотой 200 километров космические аппараты массой до 16 тонн (последняя на сегодняшний день модернизация базовой РН «Союз-2» обеспечивает выведение 8,3 тонны полезного груза). Данный проект направлен на выполнение Федеральной космической программы, укрепление позиций России на рынке коммерческих запусков, а также придание нового импульса международному сотрудничеству в этой сфере.

«Один из векторов нашего движения — интеграция в мировое космическое сообщество, — гово-

рит генеральный директор ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс» Александр Кирилин. — В последние годы этот процесс развивается особенно успешно: продукция центра имеет не только высокие технические характеристики, но и оптимальные экономические параметры, что обеспечивает ей высокую конкурентоспособность». Преимущества продукции «ЦСКБ-Прогресс» в сравнении с зарубежными аналогами подтверждает пример космического аппарата нового поколения «Ресурс-ДК1», предназначенного для дистанционного зондирования Земли (см. справку и таблицу).

О том, что самарский ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс» получает от участия в международной интеграции, рассказывает его руководитель Александр Кирилин.

Расположенный в Самаре Государственный научно-производственный ракетно-космический центр (ГНПРКЦ) «ЦСКБ-Прогресс» образован в 1996 году путем слияния старейших предприятий — Центрального специализированного конструкторского бюро (ЦСКБ) и завода «Прогресс». С 1964 года ЦСКБ — головная организация в стране по созданию ракет-носителей среднего класса и космическим аппаратам дистанционного зондирования Земли. Мировую известность ЦСКБ и заводу «Прогресс» принесла РН «Союз», которая, пройдя девять модификаций, до настоящего времени остается самым надежным и экономичным средством доставки на рабочие орбиты пилотируемых и грузовых космических кораблей, а также космических аппаратов, число которых на данный момент составляет 900.

В настоящее время деятельность ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс» осуществляется в рамках Федеральной космической программы и долгосрочных соглашений между Федеральным космическим агентством («Роскосмос») и Европейским космическим агентством. На мировом рынке коммерческих запусков интересы ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс» представляет АО «Старсем» (Франция — Россия).

Основную деятельность ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс» осуществляет в высокотехнологичной ракетно-космической отрасли, создавая наукоемкую продукцию и стимулируя инновационные процессы в других секторах экономики.

Генеральный директор — лауреат Государственной премии РФ, доктор технических наук, профессор Александр Кирилин.

Интеграция ускоряет развитие

— Александр Николаевич, как интеграционные процессы сказываются на развитии «ЦСКБ-Прогресс» и российской ракетно-космической отрасли в целом?

— Без интеграции они развивались бы медленнее. К примеру, Европейское космическое агентство (ЕКА, см. справку) вкладывает средства в ускорение модернизации «Союза-2-1Б» (речь идет об отработке двигателя третьей ступени РН и проведении его огневых испытаний 5 апреля 2006 года). Соответствующие научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы на 80 — 85 процентов профинансированы из федерального бюджета, а остальные средства были предоставлены ЕКА.

12 апреля 2005 года с ЕКА был заключен контракт, предусматривающий использование нашей РН «Союз» для выведения на орбиту различных объектов с принадлежащего агентству космодрома Куру (Французская Гвиана). В рамках этого проекта «ЦСКБ-Прогресс» сейчас активно работает над РН «Союз-СТ». Ее главное отличие от плановой модификации (такой, как «Союз-1А») — выполнение требований европейской стороны, касающихся безопасности на всех этапах запуска, а также контроля за ситуацией непосредственно на носителе. Чтобы удовлетворить их, нам пришлось доработать систему управления и телеметрию.

— Выступая в качестве инвестора, ЕКА наверняка имело свои финансовые интересы. В чем они состоят?

— Агентству предоставлено эксклюзивное право продавать коммерческие пуски наших РН с космодрома Куру: ЕКА будет заключать договоры как с клиентами, так и с «Роскосмосом» и «ЦСКБ-Прогресс». Кроме того, адаптация носителя среднего класса, каковым является «Союз», органически дополняет возможности этого космодрома, изначально построенного для запуска ракет класса Ariane.

— Есть еще направления интеграции, которые актуальны для вашего предприятия?

— Есть. Это размещение на выводимых нами космических объектах аппаратуры для выполнения научных программ. К примеру, в прошлом году на спутнике «Фотон-М №2» было реализовано около двух десятков научных программ, инициированных целым рядом европейских стран. На июнь 2006 года намечен запуск спутника «Ресурс-ДК1» (см. справку), где будет установлена аппаратура «Памела», созданная в исследовательских центрах России и Италии.

— Интеграция предполагает общие подходы к проект-менеджменту. Насколько далеко вы продвинулись в этой сфере?

— Мы многое переняли от наших западных партнеров. На предприятии создана система управления внешнеэкономической деятельностью во главе с заместителем гендиректора, что определяет ее высокий статус. В ведении этой службы подготовка контрактов, а также презентация проектов в соответствии с мировыми стандартами. Хотя надежность нашей продукции всегда была на очень высоком уровне, мы внедрили международную систему управления качеством, обеспечивающую выполнение стандартов ИСО-9000, ИСО-9001, ИСО-9002. Руководит этим направлением также один из заместителей гендиректора. По признанию западных партнеров, в «ЦСКБ-Прогресс» менеджмент поставлен сегодня как структура международного формата.

— Как строится управление проектом по созданию нового стартового комплекса на космодроме в Куру?

В данном классе КА «ЦСКБ-Прогресс» выигрывает по полосе захвата и по производительности в спектральном диапазоне

Сравнительные характеристики космических аппаратов (КА) для дистанционного зондирования Земли			
Наименование параметра	«Ресурс-ДК1», Россия	Ikonos, (США)	Quick Bird, (США)
Разрешение, м			
— панхроматический диапазон	1	1	0,8
— спектральный диапазон	2-3	4	2,44
Полоса захвата, км	28,3	11	16,5
Производительность, пиксель/с			
— панхроматический диапазон	3,4·10 ⁸	1,05·10 ⁸	2,1·10 ⁸
— спектральный диапазон	10,2·10 ⁸	0,2·10 ⁸	0,4·10 ⁸

Источник: ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс»

— Во внутрироссийской и международной кооперации, связанной с этим комплексом, головным является наше предприятие. Техническим руководителем дирекции проекта является заместитель гендиректора, главный конструктор изделия «ЦСКБ-Прогресс». Мы разработали техническое задание на наземную часть, куда входит техническая позиция и сам стартовый комплекс, и курируем проектно-строительные работы, которые ведутся силами ЕКА. Специально для запусков с Гвианы создается новая модификация носителя — «Союз-СТ», адаптированного к условиям Латинской Америки. Запуски с экваториально расположенного космодрома позволят увеличить грузоподъемность РН. Первый испытательный пуск планируется осуществить в 2008 году.

— Хватит жить на нефтедоллары, надо зарабатывать мозгами?

— Сегодня этот призыв руководства страны особенно актуален. Кстати, проект создания нового старта на космодроме во Французской Гвиане был начат во многом благодаря поддержке со стороны президента РФ Владимира Путина.

Конкурентоспособность — путь от легендарного прошлого к будущему

— Насколько велика роль заделов советского времени в ваших нынешних успехах?

— Безусловно, их фундамент был заложен ракетой «Р7», созданной под руководством Сергея Павловича Королева и переданной в 1958 году для серийного производства в Самаре (тогда Куйбышев). Но после этого проходит уже девятая модификация этого носи-

теля, из них три выполнены в последние 10 лет. Системы управления и телеметрии стали цифровыми, существенно обновлены двигатели. Разработки велись, ведутся и будут вестись дальше. Совсем недавно мы презентовали новый носитель «Союз-2-3» — на первом этапе он должен обеспечить выведение на орбиту высотой 200 км космических аппаратов массой до 11 тонн. На втором этапе — после модернизации двигательной установки первой ступени — грузоподъемность новой РН будет доведена до 13 тонн: этого должно хватить для выведения на орбиту многоорбитового пилотируемого космического корабля нового поколения «Клипер». А после установки модернизированных двигателей на блоках первых двух ступеней (к 2012 — 2015 годам) «Союз-2-3» сможет доставлять на околоземную орбиту до 16 тонн полезного груза.

— США — ваш реальный конкурент на рынке коммерческих запусков?

— При всей конкуренции на этом рынке наш центр обеспечивает столько же запусков (внутренних и внешних), сколько и США, — в 2005 году у каждой из сторон их было 12. Однако наряду с соперничеством наши страны развивают и интеграцию: к примеру, наш носитель был использован для запуска 24 американских спутников Global Star. Значит, есть сферы, где наши РН больше устраивают потребителя (даже такого, как США) по тактико-техническим и стоимостным параметрам.

Особенностью мирового рынка космических запусков является сочетание конкуренции и интеграции. Высокий уровень разработок и производственных технологий обеспечивают самарскому ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс» достойное место в обоих этих процессах. ■

ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс» более 40 лет является головной организацией по созданию космических комплексов для дистанционного зондирования земной поверхности с высоким разрешением и доставки космических фотоснимков на Землю. Сегодняшние позиции России на мировом рынке геоинформационных систем связаны с комплексом «Ресурс-ДК1», реализующим сквозную технологию получения видовой целевой информации — от приема заявок и планирования съемки до выдачи продукции отечественным и зарубежным потребителям. По качеству выходной видео-

информации «Ресурс-ДК1» сравним с лучшими зарубежными аналогами, а по некоторым характеристикам превосходит их (см. таблицу).

По условиям международного коммерческого контракта, на «Ресурс-ДК1» установлена научная аппаратура «Памела» (разработчик — Национальный институт ядерной физики INFN, г. Рим, Италия) и «Арина» (разработчик — Московский инженерно-физический институт). Запуск космического комплекса запланирован на июнь 2006 года, срок его функционирования не менее трех лет.