

«МЫ РАЗДЕЛЯЕМ ФИНАНСОВЫЕ РИСКИ»

ПРОЕКТ «ЭКСПРЕСС-4000» СТАЛ НОВЫМ ЭТАПОМ СОТРУДНИЧЕСТВА НПО ПРИКЛАДНОЙ МЕХАНИКИ (НПО ПМ) И КОМПАНИИ THALES ALENIA SPACE. О ЕГО ПЕРСПЕКТИВАХ ВГ РАССКАЗАЛИ ГЕНКОНСТРУКТОР—ГЕНДИРЕКТОР НПО ПМ НИКОЛАЙ ТЕСТОЕДОВ, А ТАКЖЕ ПРЕЗИДЕНТ И ГЛАВНЫЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР THALES ALENIA SPACE ПАСКАЛЬ СУРИС.

НИКОЛАЙ ТЕСТОЕДОВ: РОССИЯ СТАНЕТ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ НОВОГО КЛАССА СПУТНИКОВ, КОТОРЫЕ ОНА ПОКА НЕ ВЫПУСКАЕТ



НИКОЛАЙ ТЕСТОЕДОВ,
ГЕНКОНСТРУКТОР—ГЕНДИРЕКТОР
НПО ПРИКЛАДНОЙ МЕХАНИКИ

BUSINESS GUIDE: В 1990-х годах Thales Alenia Space (TAS) поставляла НПО ПМ только модули полезной нагрузки для телекоммуникационных спутников. Теперь вы переходите к совместному производству и платформам. Что в перспективе — закупка телекоммуникационных спутников за рубежом и прекращение их производства в России?

НИКОЛАЙ ТЕСТОЕДОВ: Наше взаимодействие с TAS началось с проекта SESat для европейской компании Eutelsat. Вариант закупки готового модуля полезной нагрузки позволил нам тогда быстро реализовать этот проект, не тратя годы на его увязку. Готовый и испытанный модуль, который нам привозили из Франции, мы ставили на платформу, проводили стыковку и комплексные испытания всего спутника. Затем его грузили в контейнер, отправляли на космодром и запускали. Так было и на нескольких последующих аппаратах серии «Экспресс-А». Но больше половины стоимости спутника приходилось на модуль полезной нагрузки — тем самым деньги российских налогоплательщиков уходили за границу на поддержку там рабочих мест. Сегодня на спутниках «Экспресс-АМ» ситуация изменилась. Все сотовые панели для конструкции как платформы, так и модуля полезной нагрузки делает НПО ПМ. Проект новой платформы «Экспресс-4000» позволит нам изменить всю схему сотрудничества: отдельного модуля полезной нагрузки существовать не будет. Мы делаем российскую конструкцию из сотовых панелей, российские приборы и аппаратуру, двигательную установку, гироскопы, солнечные батареи, системы сброса тепла. А

далее на спутник ставится аппаратура полезной нагрузки производства TAS в виде отдельных элементов. В итоге получается конечный российский продукт с зарубежными комплектующими. Причем из TAS мы будем получать не готовый модуль, а только отдельные приборы и вся сборка и испытания будут вестись у нас. Так сейчас делается при изготовлении спутников «Луч-5А» (запуск в 2009 году. — ВГ) и «Луч-5В» (2010 год. — ВГ). В дальнейшем на больших телекоммуникационных спутниках, предусмотренных Федеральной космической программой РФ, которые мы предлагаем строить на базе платформы «Экспресс-4000», доля российских комплектующих будет увеличиваться от аппарата к аппарату.

ВГ: В чем преимущества сотрудничества с TAS в проекте «Экспресс-4000»?

Н. Т.: Россия становится производителем нового класса спутников, которые она пока не выпускает. Сегодня ни одна российская и даже ни одна европейская компания не производит спутники с мощностью энергоснабжения полезной нагрузки 14 кВт. При этом общая вырабатываемая мощность энергии на таком спутнике должна быть 18 кВт. 4 кВт нужно на работу систем платформы и для компенсации деградации фотопреобразователей солнечных батарей.

ВГ: Есть ли потребность на рынке в таких спутниках?

Н. Т.: ФГУП «Космическая связь» уже выставило исходные данные на аппараты этой серии. 29 декабря мы провели совместно с TAS презентацию аппарата «Экспресс-АМ4» на базе платформы «Экспресс-4000» с характеристиками, удовлетворяющими их требованиям. Правда, пока в «Космической связи» заявляют, что данная платформа не имеет летной квалификации. Это да, но на сегодняшний день ни один существующий в Европе и России проект платформы с такими характеристиками такой квалификации не имеет. НПО ПМ разработало и изготавливает легкую платформу «Экспресс-1000», проводит наземную отработку более тяжелой платформы «Экспресс-2000». Но когда появилась потребность у Минсвязи РФ в тяжелом спутнике, мы поняли, что «Экспресс-2000» не удовлетворяет требованиям министерства. Кроме того, «Экспресс-2000» не имеет еще летной квалификации. Платформа Spacebus-4000 имеет летную квалификацию, но не отвечает требованиям Минсвязи. Поэтому мы сделали на основе платформы «Экспресс-2000» и элементов платформы Spacebus-4000 проект новой платформы «Экспресс-4000», сочетающей достоинства обоих прототипов. Причем новый проект «Экспресс-4000» имеет ряд существенных преимуществ: на него, в отличие от «Экспресс-2000»,

можно поставить стандартный апогейный двигатель для запуска спутника на зарубежных ракетах-носителях, если такое условие выставит заказчик.

ВГ: Кого вы видите заказчиками платформы «Экспресс-4000»?

Н. Т.: Мы видим три типа заказчиков этой платформы. Прежде всего через ФГУП «Космическая связь» мы предлагаем ее Министерству связи и информационных технологий РФ для восполнения российской орбитальной группировки на геостационарной орбите. После модернизации мы эту платформу предлагаем и для высокоэллиптической орбиты. Мы также предлагаем эту платформу после получения ею летной квалификации для западного потребителя — она будет дешевле платформы Spacebus-4000. К тому же сейчас у Spacebus-4000 мощность системы энергоснабжения для полезной нагрузки ниже 14 кВт. Участвуя вместе с нами в проекте «Экспресс-4000», TAS не надо будет «дожимать» свой Spacebus-4000 до этих 14 кВт. Пока заказы на «Экспресс-4000» единичны. Разрабатывать новую платформу из расчета одного-двух заказов в год нерентабельно. Производя же ее совместно, мы разделяем финансовые риски. И, наконец, мы предложим «Экспресс-4000» в качестве базовой платформы для высокоэнергетических спутников Минобороны РФ.

ВГ: Почему НПО ПМ выбрало своим партнером TAS? Ведь производители спутников есть и в США, и в Японии.

Н. Т.: НПО ПМ вначале работало не только с TAS. Например, на одном из спутников «Экспресс-АМ» полезная нагрузка была сделана японской компанией NEC. Мы рассматривали варианты сотрудничества и с европейской компанией EADS Astrium. Но по ряду совокупных причин была в итоге выбрана компания TAS, с которой мы уже сделали совместно 15 спутников за 15 лет.

ВГ: Нет опасений, что TAS сейчас у вас получит те технологии, которые его интересуют, после чего сотрудничество станет им неинтересно и они его свернут?

Н. Т.: Нет. До недавнего времени мы использовали технологии, разработанные 10–15 лет назад, неприменимые для зарубежных аппаратов. Из-за низкой надежности элементной базы мы устанавливали всю бортовую аппаратуру в герметичный контейнер. Эта схема сопряжена со сложными технологиями, обеспечивающими герметичность отсеков в течение длительного периода — до 10–12 лет. За рубежом, имея высоконадежную элементную базу, давно перешли на производство негерметичных спутников, на которых все приборы стоят на панелях в условиях открытого космоса. Мы только сейчас переходим на те же

технологии негерметичных спутников. НПО ПМ по такой схеме сейчас строит платформы «Экспресс-1000» и «Экспресс-2000», спутники «Луч-5», ГЛОНАСС-К. Запад продолжает идти по пути негерметичных аппаратов — за 15 лет наши технологии им не понадобились.

ВГ: В итоге TAS получает более низкую цену и новый рынок. НПО ПМ получает технологии и более низкую цену. Но вы отдаете TAS свой рынок?

Н. Т.: Нет, не все так просто. Почему мы используем западную полезную нагрузку? И не только мы — и Центр имени Хруничева ее покупает, и «Газком». Потому что в России из-за отставания по вакуумной технике нет ни столь эффективных ламп «бегущей волны», ни приемников, ни ретрансляторов. Они в принципе есть, но худшего качества, чем зарубежные аналоги. Можно поставить на спутник и российскую полезную нагрузку. Но тогда гарантийный срок его активного существования будет не 15, а 10 лет. И его КПД будет не 70%, а 50%. Вот уже в два раза менее эффективный спутник получается. А поскольку спутники на рынке жестко конкурируют, кто купит спутник, который в два раза менее эффективен по отдаче? Этот аппарат неконкурентоспособен в коммерческой среде. Поэтому мы идем на сотрудничество с TAS, чтобы сохранить свой рынок в России и в ближнем окружении. Для военных мы делаем спутники с российской аппаратурой. Они идут на то, что этот спутник будет работать десять лет, но зато это российская комплектация — это уже вопросы независимости и национальной безопасности.

ВГ: К какому виду сотрудничества с TAS рассчитывает прийти НПО ПМ в перспективе?

Н. Т.: Если в начале нашего сотрудничества мы говорили в первую очередь о рынке и цене, сегодня говорим о новых технологиях, то завтра мы будем стремиться к тому, чтобы это было совместным производством. Не с юридической точки зрения — мы не стремимся к созданию совместного предприятия, так как в этом нет потребности. Существующие двусторонние соглашения позволяют нам гибко работать друг с другом, не связываясь с юридическими сложностями по совместному предпринятию. Так, между Россией и Францией существуют соглашения о том, что мы ввозим аппаратуру для спутников без таможенных пошлин. Наша цель — перейти к совместному производству таких конкурентоспособных продуктов, которые позволят нам занять максимальную нишу в России, и часть российских комплектующих ставить на продукцию TAS, например их платформу Spacebus-4000, чтобы удешевить ее и также выйти с ней на новые нероссийские рынки.

ПАСКАЛЬ СУРИС: THALES БУДЕТ ГЛАВНЫМ ПАРТНЕРОМ РОССИЙСКОЙ СПУТНИКОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ



ПАСКАЛЬ СУРИС,
ПРЕЗИДЕНТ И ГЛАВНЫЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР
THALES ALENIA SPACE

BUSINESS GUIDE: Вы заявляли, что партнерство с НПО ПМ позволит Thales Alenia Space выйти на новые рынки. По географическому или продуктовому критерию?

ПАСКАЛЬ СУРИС: Нас интересуют оба аспекта. Сотрудничество с Thales Alenia Space позволит России разработать новое высокотехнологичное спутниковое оборудование, которое еще не используется российскими спутниковыми производителями. Платформа «Экспресс-4000» будет иметь большую мощность системы электропитания полезной нагрузки и более длительный срок активного существования, чем существующие российские платформы. Это позволит устанавливать на ней большее число ретрансляторов и тем самым улучшить использование российских орбитальных позиций на геостационарной орбите. Географический аспект также для нас очень важен, поскольку мы получим возможность вместе с НПО ПМ выйти на новые рынки в странах СНГ, а также в мировом масштабе с нашей платформой Spacebus.

ВГ: Сотрудничество Thales и НПО ПМ началось с поставки модулей полезной нагрузки для спутников. Теперь Thales будет участвовать в производстве базовой платформы. Вы не планируете полностью занять российский рынок собственными продуктами, вытеснив НПО ПМ?

П. С.: Наше производственное соглашение охватывает только производство платформы «Экспресс-4000», основанной на разработках самого НПО ПМ, и собираться она будет в России. Thales Alenia Space будет главным партнером российской спутниковой промышленности, предоставляя некоторое оборудование и полезную нагрузку.

ВГ: Вы не планируете создание совместного предприятия для продвижения платформы «Экспресс-4000»? Если нет, то как компания Thales Alenia Space намерена защищать свои инвестиции в проект?

П. С.: Дальнейшее развитие партнерства будет зависеть от коммерческого успеха платформы «Экспресс-4000». Мы проведем оценку того, как в дальнейшем лучше раз-

вивать наше сотрудничество с НПО ПМ на регулярной основе и на фоне конъюнктуры рынка.

ВГ: В последнее десятилетие проводился в среднем один запуск телекоммуникационного аппарата в год. Оправданы ли в таком случае вложения Thales Alenia Space в проект «Экспресс-4000»?

П. С.: Платформа «Экспресс-4000» не потребует больших дополнительных инвестиций, поскольку использует технологии, уже сертифицированные и используемые на орбите. Остальные вложения будут сделаны в зависимости от складывающейся коммерческой ситуации, потребностей в других вариантах использования платформы. Российский спутниковый рынок растет, и Россия будет стремиться к увеличению производства коммерческих телекоммуникационных спутников в ближайшие годы. «Экспресс-4000» — многоцелевая платформа, которая способна выполнять и другие виды задач помимо телекоммуникации.

Интервью взял КОНСТАНТИН ЛАНТРАТОВ