



фото: ГПКС

Спутник в каждый дом

Россия активно обновляет спутниковую группировку. О новых планах ведущей российской спутниковой компании ФГУП «Космическая связь» (ГПКС) главному редактору «Стандарта» Леониду КОНИКУ рассказал исполняющий обязанности ее генерального директора Юрий ПРОХОРОВ.

– Юрий Валентинович, прошло три месяца с тех пор, как вы возглавили ФГУП «Космическая связь». На каких направлениях работы сконцентрированы сейчас усилия вашей компании?

– Основная задача ГПКС – восполнение и развитие национальной спутниковой группировки. Ее решение предполагает защиту орбитально-частотного ресурса России, развитие спутникового цифрового вещания, включая системы непосредственного телерадиовещания, а также сохранение существующих сетей связи и создание условий для их дальнейшего развития. Конечно, длительность периода создания новых

спутников связана с техническими и финансовыми рисками. Но сейчас ГПКС нужно быть особенно активным: нижняя фаза экономического спада совпадает с запуском в производство новых космических аппаратов. Таким образом, к началу экономического подъема в нашей стране и мире будет подготовлена обновленная инфраструктура, которая существенно поддержит развитие экономики России.

Для того чтобы возможности новых спутников отвечали потребностям пользователей, ГПКС совместно с головным отраслевым институтом ФГУП НИИР завершает подготовку новой программы развития российской спутниковой груп-

пировки, которая рассчитана на период до 2020 года.

– В чем состоит концепция развития российской орбитальной группировки?

– Главная цель – получить на орбите качественные и надежные космические аппараты, дающие российским пользователям все современные услуги связи и вещания. В наших планах – создание тяжелых, средних и малых космических аппаратов, использование в полной мере частотного ресурса, закрепленного за Россией, а также развитие сетей в перспективных диапазонах частот.

Первый тяжелый спутник «Экспресс-АМ4» находится

в производстве с 2008 года и планируется к запуску в конце 2011 года. На нем мы собираемся впервые использовать Ка-диапазон частот. В августе 2009 года подписаны контракты на создание двух спутников «Экспресс-АМ5» и «Экспресс-АМ6», планируемых к запуску в 2012 году.

Кроме того, в ближайших планах ГПКС – создание двух спутников непосредственного вещания. Они придут на замену аппаратам W4 и «Бонум-1» в ключевых российских орбитальных позициях 36° в. д. и 56° в. д., используемых для систем непосредственного телерадиовещания (СНТВ).

Что касается финансовой стороны вопроса – для выпол-

нения задач, определенных Федеральной космической программой России до 2015 года и проектом Федеральной целевой программы «Развитие телерадиовещания в Российской Федерации на 2009-2015 годы», мы активно работаем над привлечением внебюджетного финансирования для создания космических аппаратов в рамках частно-государственного партнерства.

– Когда появятся новые спутники СНТВ?

– Мы намерены начать работу над двумя аппаратами, получившими названия «Экспресс-АТ1» и «Экспресс-АТ2», до конца 2009 года. Достигнуты предварительные договоренности о финансировании их создания с частными инвесторами, среди которых – операторы DTH-платформ, телекоммуникационные компании, которым интересен такой спутниковый ресурс, финансовые организации. Видение технической конфигурации космических аппаратов АТ1 и АТ2 уже сложилось. Мы планируем парный пуск этих двух спутников СНТВ с использованием ракеты-носителя «Протон» в 2012 году.

– Сохраняется ли актуальность СНТВ? Ведь во всех городах России уже действуют сети кабельного ТВ, а на государственном уровне запущена программа цифровизации эфирного телевидения.

– Несомненно, сохраняется. Прежде всего, СНТВ позволяет принимать телепрограммы в любом, самом удаленном и небольшом населенном пункте, до которого никогда не дойдет ни эфирное, ни, тем более, кабельное телевидение. Услуга СНТВ в России фактически уже стала массовой. Большая заслуга в ее популяризации принадлежит «Национальной спутниковой компании» (торговая марка «Триколор ТВ»). Услугами этого вещателя пользуются 5 млн домохозяйств, то есть около 15 млн человек. Именно «Триколор ТВ» сделал спутниковые «тарелки» доступными и по цене, и по технической реализации. СНТВ решает и еще одну важную задачу – позволяет русскоязыч-

ной диаспоре на постсоветском пространстве не чувствовать себя оторванной от России. Без СНТВ трудно представить себе внедрение новых форматов вещания, прежде всего, телевидения высокой четкости (HDTV). ГПКС первым в России организовало подъем HD-сигнала на спутник. И мы видим значительный потенциал роста у этого направления эволюции СНТВ. Его развитие сдерживает лишь два фактора – недостаточность инфраструктуры на земле и свободного спутникового ресурса в космосе. Думаю, в ближайшие два-три года си-

Ожидается, что космические аппараты «Экспресс-АМ5» и «Экспресс-АМ6» получат инвестиции в рамках ФЦП «Развитие цифрового телерадиовещания на 2009-2015 гг.» (ее принятие ожидается осенью 2009 г., – прим. «Стандарта»). Чтобы не терять времени, в середине августа мы заключили контракт на создание тяжелых спутников «Экспресс-АМ5» и «Экспресс-АМ6» с ОАО «Информационные спутниковые системы» им. академика М.Ф. Решетнёва, которое стало победителем открытого конкурса ГПКС.



Наша главная цель сейчас – качественные и надежные аппараты на орбите, дающие российским пользователям все современные услуги связи и вещания. Следующий этап развития российских спутниковых телекоммуникаций – их массовое использование потребителями наряду с земными сетями»

туация изменится кардинально. На российском рынке СНТВ появится достаточно качественного ресурса, в том числе для широкополосного HDTV.

– Каковы планы ГПКС по космическим аппаратам серии «Экспресс-АМ»?

– Мы продолжаем строить первый тяжелый спутник «Экспресс-АМ4». Затем будет реализована программа с условным названием «4+1». Четыре аппарата – спутники «Экспресс-АМ5», «-АМ6», «-АМ7» и «-АМ8». Первые три относятся к тяжелому классу. Спутник «Экспресс-АМ8» – средний по принятой классификации, и его вывод на орбиту планируется вместе с малым спутником «Экспресс-МД2», который уже находится в производстве. Что касается финансирования – программа развития спутниковой группировки предусматривает использование собственных средств предприятия, бюджетных ресурсов, внебюджетных средств (включая средства инвесторов в рамках частно-государственного партнерства).

– Впервые в истории ГПКС поставщиком полезной нагрузки для спутников «Экспресс-АМ5» и «Экспресс-АМ6» стал не иностранный производитель, а ФГУП «НИИ Радио». В чем смысл его вхождения в кооперацию?

– В свое время НИИР разрабатывал и производил ретрансляторы для космических аппаратов, в частности для первой в мире системы непосредственного спутникового вещания «Экран». Последний спутник «Экран» закончил жизнь полгода назад. При гарантийном сроке в 1,5 года он прослужил на орбите почти 10 лет. И это – не единственная космическая разработка НИИР. Поэтому Минкомсвязи поставило задачу возродить в НИИР направление бортовых радиотехнических комплексов. В институте стартовала большая программа по воссозданию этого направления – от разработки и испытаний элементной базы до сборки и поставки готовых модулей. Идея – создать условия и приступить к реальной передаче самых современных

технологий производства полезных нагрузок российскому производителю.

– Вы сказали, что аппарат «Экспресс-АМ8» будет запущен вместе с «Экспресс-МД2», который находится в производстве.

– Совершенно верно, техническая документация для его строительства уже готова. И мы намерены максимально ускорить работы по созданию «Экспресс-АМ8», ориентируясь на запуск этих двух спутников уже в 2011 году. Парные запуски всегда сложны, особенно если необходимо состыковать аппараты разных производителей. Если говорить об «Экспресс-МД2», то его производитель – ФГУП «ГКНПЦ им. Хруничева» – серьезно улучшил характеристики аппарата в сравнении с малым аппаратом «Экспресс-МД1», запущенным в феврале 2009 года. «Экспресс-МД2» будет выведен в самую восточную точку российской орбиты – 145° в. д. «Экспресс-АМ8» отправится в позицию 14° з. д.

– Как вам видится дальнейшее развитие российской спутниковой связи?

– Следующий этап развития российских спутниковых телекоммуникаций – их массовое использование потребителями наряду с земными сетями. Ключевой тренд здесь – развитие широкополосного доступа (ШПД). С появлением на новых спутниках передатчиков Ка-диапазона услуга сможет стать полностью конкурентной ШПД по наземным сетям. Широкий канал из космоса дает возможность развивать спутниковый triple play повсеместно на огромных территориях, а абонентские комплекты Ка-диапазона имеют самые привлекательные потребительские свойства.

– ГПКС участвует в октябрьской выставке ITU Telecom-2009 в Женеве. Что представляет собой международный бизнес вашего предприятия?

– По версии американского аналитического издания Space News, в мировом рейтинге операторов спутниковой

связи по итогам работы за 2008 год ГПКС занимает VI место (в 2002 году – 20-ю строчку в рейтинге). По мощности группировки сегодня мы уступаем лишь компаниям так называемой «большой четверки» – Intelsat, SES, Eutelsat, Telesat – и японскому оператору JSAT.

Мы предоставляем спутниковые каналы на всех континентах. Спутниковый ресурс ГПКС используется в 35 странах мира. Доля экспортных контрактов в портфеле заказов ГПКС сейчас составляет до 40%.

Наше предприятие зарегистрировано в Международном союзе электросвязи (ITU), является полноправным участником Азиатско-Тихоокеанского союза спутниковой связи (APSCC) и Ассоциации всемирных телепортов (WTA).

На международном саммите по спутниковой связи, который прошел в сентябре этого года в Париже, ГПКС признано лучшим региональным оператором и получило приз за лучшее развитие бизнеса в 2008 году. Жюри, в которое

вошли аналитики Euroconsult, Satellite Finance и Space News, дало высокую оценку достижениям компании по увеличению количества реализованного орбитально-частотного ресурса, высоким показателям загрузки транспондеров, а также отметило значимость программы развития спутниковой группировки ГПКС и стратегии выхода предприятия на новые рынки. Мировое признание ГПКС – большая честь для нас, особенно принимая во внимание внушительный список и авторитет

иностраных компаний-конкурентов. Важнейшими регионами зарубежного присутствия для ГПКС остаются Европа, Ближний Восток и Африка. Но, кроме того, мы видим значительный потенциал роста на рынках Латинской Америки и стран Азиатско-Тихоокеанского региона. В стратегических планах – дальнейшее продвижение услуг на международном рынке с целью укрепления позиций ГПКС как одного из мировых лидеров в области глобальных спутниковых телекоммуникаций. 

Satellite to every household

Russia is busy upgrading its satellite constellation. Acting Director General of the Russian Satellite Communications Company (RSCC) Yuri PROKHOROV told The Standard's Editor-in-Chief Leonid KONIK of the new plans of Russia's leading satellite company.

– Yuri Valentinovich, you have been the head of RSCC for three months now. On which spheres is your company focusing today?

– The main task of RSCC is to replenish and develop the national fleet of satellites. This task can be solved due to securing Russia's orbital and frequency resources, developing the satellite digital broadcasting, including the direct-to-home television and radio broadcasting systems (DTH), and to maintaining the existing communications networks as well as creating conditions for their further development. Construction of new satellites certainly takes time which brings along the technical and economic risks. Yet, today RSCC should be proactive: the bottom phase of the economic recession has concurred with the start of production of new satellites. Thus, by the beginning of the economic growth in our country and in the world we will have a renewed infrastructure that will be a great support to development of the Russian economy.

In order to make sure that the parameters of new

satellites meet the customer needs, RSCC together with the principal industry research institution, the Federal State Unitary Enterprise Radio Scientific Research Institute (NIIR) is now finishing a new program of the Russian satellite constellation development until 2020.

– What is the concept of the Russian satellite fleet development?

– Our main goal today is to launch high-quality and reliable satellites that will provide the Russian users with all advanced communications and broadcasting services. We intend to build heavy, medium-weight and light satellites, to reasonably use of orbital positions assigned to Russia, and to develop networks within promising frequency bands. The first heavy satellite Express-AM4 has been in the pipeline since 2008 and its launch is scheduled for late 2011. On this satellite we are going to use the Ka-band for the first time. In August 2009, we have signed contracts for construction of two satellites Express-AM5 and Express-AM6 to be launched in 2012.

Moreover, RSCC has on its agenda construction of two satellites designed for DTH broadcasting. They will replace W4 and Bonum-1 in the key Russian orbital slots: 36 and 56 degrees East, used by the DTH broadcasting systems. As for the financial issues, in order to address the tasks set by the Russian

Federal Space Program until 2015 and the draft of the Federal Special Purpose Program "Development of broadcasting in the Russian Federation in 2009 – 2015" we are working hard to attract private companies to invest in satellites production within the framework of PPPs (private public partnership).



фото: ГПКС

– When will the new DTH satellites appear?

– We are going to start working on two new DTH satellites Express – AT1 and Express – AT2 before the end of 2009. We have made preliminary agreements with private investors including operators of DTH-platforms, telecommunications companies interested in satellite capacity, and financial institutions. The technical solutions for AT1 and AT2 have already been finalized. We are planning a dual launch of these DTH satellites on rocket vehicle Proton in 2012.

– Is DTH still a current issue? There are cable television networks in all Russian cities and there is a program of digitalising the terrestrial broadcasting.

– Of course, it is. First of all, DTH allows us to broadcast in the most remote and small villages which will never have either terrestrial or cable television. In fact, the DTH services have become widely available in Russia. It has gained popularity largely due to the National Satellite Company (trade marked Tricolor TV). 5 million households, i.e. 15 million people, are using services of this broadcaster. Tricolor TV was the company that made satellite “dishes” affordable and technically simple. DTH has solved another important task – because of it the Russian speaking people in the post-Soviet territory can feel themselves still connected to Russia. Without DTH it is hard to imagine introduction of new broadcasting formats, first of all, of HDTV. RSCC was the first company in Russia to uplink the HD signal on a satellite. And here we see a great potential for DTH evolution. Its development is limited by only two factors: insufficient infrastructure on the land and shortage of satellite capacity in space. I believe the situation will change dramatically in the next 2-3 years. There will be enough capacity in the Russian DTH market, including the one for broadband HDTV.

– What are RSCC’ plans concerning Express-AM series satellites?

– Heavy satellite Express-AM4 is already under construction. After that, we will implement a program called “4+1”.

Four is for satellites Express-AM5, AM6, AM7 and AM8. The first three ones belong to the heavy class. Express-AM8 is a medium-weight satellite according to the established classification and it will be launched together with a small satellite Express-MD2 which is already in the pipeline. As for financing, the satellite fleet development program provides

to revive production of space radio complexes. The Institute launched a major program to revive this work: from development and testing of the element base to assembly and procurement of ready modules. The idea is to create favorable conditions and to start transferring to the Russian producer the cutting-edge technology of production of the most modern payload modules.



Our main goal today is to launch high-quality and reliable satellites that will provide the Russian users with all modern communications and broadcasting services. The next phase in development of satellite telecommunications in Russia will be putting them into mass use along with terrestrial networks»

for the use of the company’s proprietary funds, the budget resources, and private investment (including investments via the PPP framework). We expect Express-AM5 and AM6 to be financed through the Federal Special Purpose Program “Development of Digital Broadcasting in 2009-2015” (to be adopted in the autumn of 2009 – The Standard). In order not to waste time, in mid August we signed a contract for construction of heavy satellites Express-AM5 and Express-AM6 with OJSC Information Satellite Systems named after Academician Reshetnev which won the open competition held by RSCC.

– For the first time in RSCC’ history, payload for Express-AM5 and Express-AM6 will be produced by Federal State Unitary Enterprise NIIR instead of a foreign company. What is the point of bringing them into the scheme?

– In the past, NIIR used to design and produce satellites transponders, including one for the world first direct broadcasting system Ekran. The last Ekran satellite expired half a year ago. With a warranty period of 1.5 years it remained operational for 10 years. And this is not the only space project of NIIR. That is why the Russian Ministry of Communications and Mass Media gave NIIR the task

– You said that Express AM-8 will be launched together with Express MD2 which is still in the pipeline.

– Right, the technical documentation for its construction is ready. And we are going to accelerate the development of Express-AM8 with the aim of launching these two satellites in 2011. Dual launches are always difficult, especially when we have to mate satellites of different manufacturers. As far as Express-MD2 is concerned, its producer Khrunichev State Research and Production Space Center (GKNPTs) has considerably improved its characteristics compared to a small satellite Express-MD1 [launched in February 2009]. Express-MD2 will be launched to the east most point of the Russian orbital position – 145 degrees of East longitude. Express-AM8 will go to the 14 degrees West longitude position.

– What is your vision of the future of satellite communications in Russia?

– The next phase in development of satellite communications in Russia is making them widely used by the customers along with terrestrial networks. The key trend here is the development of broadband access. With the advent of new Ka-band satellites, this service may easily compete with broadband

access provided by terrestrial networks. Wide channel from space allows developing triple play across huge territories and Ka-band subscriber sets have very attractive consumer properties.

– In October RSCC is taking part in ITU Telecom 2009 in Geneva. What does the international business of your company look like?

– According to SpaceNews, a US analytical periodical, in 2008 RSCC ranked the 6th among the world satellite operators (compared to the 20th in 2002). In terms of capacity we are outranked only by companies from the so-called “big four”: Intelsat, SES, Eutelsat, Telesat, and Japan’s JSAT.

We provide satellite channels on all continents. RSCC’ satellite capacity used in 35 countries. The proportion of export contracts in the RSCC’ portfolio is up to 40%.

Our company is a member of the International Telecommunication Union (ITU), a full member of the Asian Pacific Satellite Communications Council (APSCC), and of the World Teleport Association (WTA).

During the World Summit for Satellite Financing that is held in Paris on September 2009, RSCC was given the Award for the best development of a national/regional operator. RSCC was also recognized as the best regional satellite operator of the year. The jury consisting of Euroconsult, Satellite Finance and Space News analysts expresses high opinion of RSCC’s outstanding achievement including the strong growth in transponders leased, fill rates, as well as significant ongoing fleet extension program and regional expansion. Receiving recognition as the best regional operator is an honor for us, particularly considering the impressive list of contenders.

Europe, the Middle East and Africa remain the key regions of RSCC’ presence. But in addition to that, we see a significant growth potential in Latin America and the Asia-Pacific Region. Our strategic plan is to further promote our services in the international market in order to strengthen the RSCC’ position as one of the world leaders in the sphere of global satellite communications.

