



Спутники на все случаи жизни

По случаю 25-летнего юбилея компании «Газпром космические системы» (ГКС) ее генеральный директор Дмитрий СЕВАСТЬЯНОВ рассказал в интервью специальному обозревателю «Стандарта» Ирине ГЛУХОВОЙ о становлении операторского бизнеса, о первых клиентах в России и за рубежом, о структуре бизнеса и наиболее перспективных сегментах рынка, а также поделился мнением о новой международной инициативе Satellite for 5G.

– В год 25-летия компании интервью хочется начать с истории «Газпром космические системы». Какие компании стали первыми потребителями спутникового ресурса ГКС?

– В сентябре 1999 года, спустя почти семь лет с момента основания компании, на орбите появился наш спутник «Ямал-100», а в России – первый (и пока единственный) негосударственный спутниковый оператор. Сначала мы перевели на собственный спутник сети «Газпрома», которые были развернуты еще до этого события и использовали емкость государственных космических аппаратов «Горизонт» и «Экспресс». Перешел на «Ямал-100» и газпромковский телеканал «Прометей-АСТ».

На рынке первыми в нас поверили операторы «Ростелеком» и «Восток-телеком»: с января 2000 года они начали использовать в общей сложности 30 МГц на спутнике «Ямал-100». Вскоре к ним присоединилось «Авторадио», а первым телеканалом среди наших клиентов стал ТВ-6. Прошли годы, и теперь клиентская база ГКС в сегменте b2b насчитывает более 250 компаний.

– Изменил ли выход ГКС на рынок расстановку сил в российских спутниковых телекоммуникациях?

– Уже сам факт ухода в историю монополии на спутниковую емкость благоприятно сказался на развитии отрасли. У телекоммуникационных и телевизионных компаний появился выбор, а у государственного спутникового оператора – острое желание повысить конкурентоспособность. Появление на рынке нового спутникового ресурса дало импульс к развитию спутниковой связи, ведь качество конечных услуг значительно повысилось.

– Когда и как начался международный бизнес ГКС? Получил ли этот шаг одобрение материнской компании «Газпром»?

– Хотя у ГКС уже был опыт работы на спутнике «Ямал-100» с заказчиками из стран СНГ, по-настоящему международный бизнес начался с запуском космического аппарата «Ямал-202». 29 апреля 2004 года он был принят в штатную эксплуатацию, а спустя всего один день вступил в силу первый международный контракт с компанией Insat – провайдером спутниковых услуг из Германии: в мае того года мы заработали свои первые \$16 тыс. Вскоре к нам пришли клиенты из Нидерландов (Carrier to Carrier) и Израиля (RRsat).

Что касается отношения «Газпрома», руководство холдинга всегда поощряло

наше желание работать на международном рынке. Этот бизнес для «Газпрома» как глобальной компании понятен, к тому же экономический и имиджевый эффект от такой деятельности очевиден.

– Зона покрытия спутника «Ямал-202» очень широка. Он изначально создавался с прицелом на международный рынок?

– Начнем с того, что определится с предназначением спутника «Ямал-201» (товарища «Ямала-202» по парному запуску на ракете «Протон») было намного проще. «Ямал-201» был нужен для того, чтобы нарастить орбитальную емкость в ключевой для российского рынка позиции 90° в.д. и умело воспользоваться трехлетними наработками его соседа по орбите – «Ямала-100». Это и определило зону покрытия спутника «Ямал-201»: Россия и СНГ.

А над тем, какую зону должен покрывать «Ямал-202», пришлось поразмыслить, поскольку мы хотели с его помощью примерить на себя роль международного оператора. Опыта работы вне России у нас еще не было, поэтому мы не стали полагаться только на интуицию и протестировали концепцию будущего спутника на потенциальных клиентах. Мы обсудили ее

с известной в ту пору британской компанией Satellite Media Services, которая проявила большой интерес к ресурсу проектируемого спутника и привлекла к диалогу ряд западных экспертов.

В результате была сформирована полуглобальная зона обслуживания, объединившая европейские центры сосредоточения информационных ресурсов и регионы их потребления (страны Ближнего Востока и Азии). Емкость спутника оказалась оптимальной для организации каналов «точка-точка», для работы VSAT-сетей корпоративных клиентов, ведущих бизнес в развивающихся странах, а также для распространения телеканалов.

«Ямал-202» удачно вписался в международный ландшафт, и несмотря на то, что на этом спутнике хватает и российских клиентов, доля зарубежных продаж его ресурса из года в год неизменно превышает 50%.

– Какую долю емкости на спутниках «Ямал-300К», «Ямал-402» и «Ямал-401» арендуют зарубежные клиенты?

– Космические аппараты «Ямал-300К» и «Ямал-402», выведенные на орбиту в конце 2012 года, существенно увеличили экспортные возможности ГКС. Реализованная емкость спутника «Ямал-300К» на 80% оплачивается в валюте, а доля зарубежных заказов на ресурс «Ямал-402» составляет более 40%. Наш самый новый спутник «Ямал-401» предназначен в первую очередь для отечественного рынка, но и его использует ряд зарубежных клиентов. Зона обслуживания этого спутника, охватывающая практически всю территорию России, интересна глобальным поставщикам услуг на авиационном транспорте. Месячная выручка ГКС, поступающая от зарубежных клиентов, – почти \$2,5 млн. Доля зарубежных продаж в общем доходе компании составляет 36%.

Кстати, Всемирная ассоциация телепортов (World Teleport Association, WTA) в проведенном недавно независимом исследовании, основанном на опросе сервис-провайдеров и владельцев телепортов, арендующих ресурс у спутниковых операторов для оказания услуг конечным пользователям, по многим параметрам высоко оценила качество сервиса ГКС. Мы можем с уверенностью заявить: наша компания успешно интегрировалась в мировое спутниковое телекоммуникационное сообщество.

– Какова география зарубежных клиентов ГКС?

– Почти 50 телепортов и провайдеров спутниковых услуг из 30 государств

используют ресурс спутников «Ямал» для оказания разнообразных сервисов конечным пользователям в сотне стран мира. Наибольший объем емкости арендуют компании из США, Сингапура, Гонконга, Нидерландов, ЮАР и Республики Вануату. 40% арендованного ресурса используется для предоставления услуг в Южной и Юго-Восточной Азии, примерно поровну (по 25%) – в Африке и на Ближнем Востоке, 10% – в Европе.

– Какую долю выручки приносят корпоративные клиенты? Какими видят перспективы развития данного сегмента?

– Корпоративный сектор выделяется на фоне всего бизнеса ГКС: его доля составляет 57% от арендованного ресурса. Собственно, с этого сектора мы начинали свою историю. «Газпром» – наш первый и самый крупный корпоративный клиент. И это несмотря

на доступа в Интернет западноафриканские страны. Немногом ранее (опять же из-за разрыва кабеля) в течение трех недель испытывала проблемы с интернет-доступом Ангола. Мы это знаем не понаслышке, поскольку наш «Ямал-402» участвовал в исправлении ситуации.

– Спутники ГКС были задействованы в реализации ФЦП по развитию телерадиовещания в РФ, для ТВ-трансляции Олимпийских игр в Сочи и других крупных спортивных соревнований. Готова ли компания предложить спутниковые ресурсы для трансляции игр чемпионата мира по футболу FIFA 2018 года?

– Снова начну с истории. ГКС считает себя одним из инициаторов перевода телевидения в России на «цифру». В конце 1990-х мы построили телевизионный центр в Москве и начали трансляцию центральных ТВ-каналов в цифровом формате. Затем мы предложили выгодные технические решения региональным телеканалам, которые смогли арендовать спутниковый ресурс и обзавестись собственными станциями подъема телевизионных сигналов на спутник, тем самым существенно расширив зону вещания.

В настоящее время через спутники «Ямал» распространяется свыше 220 ТВ-каналов (примерно поровну в С- и Ku-диапазонах), из них более 150 – федеральных, 40 – региональных, остальные – иностранных.

Доля спутниковой емкости ГКС, используемая для телевидения и других медиаприложений по состоянию на 2017 год, составляет около 17%. Несколько лет назад этот показатель был выше. Тогда государственная орбитальная группировка спутников испытывала трудности, и мы «приютили» на борту спутников «Ямал» почти два десятка цифровых пакетов федеральных телеканалов. После того как с проблемами удалось справиться, большинство входящих в мультиплексы каналов были переведены на спутники семейства «Экспресс», что не может не разочаровывать нас как коммерческую организацию. Правда, наша компания является участником федеральной программы по развитию телерадиовещания: строящийся спутник «Ямал-601» в ней «прописан». Мы рассчитываем, что существующие и будущие ресурсы ГКС будут востребованы для решения этой важной государственной задачи.

Что касается крупных спортивных соревнований, спутник «Ямал-202» использовался для организации резервных спутниковых каналов связи

Международный бизнес ГКС для «Газпрома» как глобальной компании понятен, к тому же экономический и имиджевый эффект от такой деятельности очевиден»

на то, что его доля в портфеле заказов ГКС не превышает 5%.

Именно в корпоративном секторе (да еще, пожалуй, в сегменте госуслуг) спутниковая связь особенно остро ощущает давление со стороны волоконно-оптических сетей. В тех местах, куда дотянулось оптоволокно (например, на востоке России) и появилось предложение более дешевых ресурсов для организации магистральных линий связи, несколько снизился спрос на спутниковый ресурс со стороны интернет-провайдеров и операторов сотовой связи. Но такие случаи как повреждение кабеля в Хабаровском крае (в апреле 2017 года), когда на какое-то время без Интернета остались несколько регионов, или пожароопасная обстановка, которая в этом году повысила риски повреждения наземных линий в Сибири и на Дальнем Востоке, вновь заставили говорить об уязвимости резервированных сетей связи. Жизнь подсказывает, что спутниковые коммуникации все равно будут востребованы – хотя бы для резервирования наземных магистралей.

Кстати, такое положение вещей можно наблюдать во всем мире. Например, в июле авария на подводном оптоволоконном кабеле, протянутом вдоль побережья Африки, лишила

на период подготовки и проведения в России Кубка конфедераций. Позитивный опыт реализации проекта дает ГКС основание предложить ресурс данного спутника и для трансляции игр чемпионата мира по футболу FIFA 2018 года.

Кстати, репортажи и перегон медиаконтента с различных спортивных мероприятий все чаще организуются с помощью «Ямалов». Так, емкость северного луча «Ямал-402» была задействована для трансляции из Казани в Европу этапа чемпионата мира по авиационным гонкам Red Bull Air Race, который впервые проводился в нашей стране. Тот же «Ямал-402» (но уже его южный луч) регулярно используется для репортажей с конных скачек в ЮАР. Через «Ямал-402» также велись трансляции игр Кубка африканских наций по футболу, который прошел полгода назад в Габоне, и матчей третьего дивизиона кенийской футбольной лиги.

С помощью комплекса передвижных станций спутниковой связи ГКС организует высокоскоростные спутниковые каналы для видеоконференцсвязи и перегона видеоконтента на мероприятиях с участием первых лиц государства и «Газпрома». В этом году – на мероприятиях по случаю ввода новых мощностей на Бованенковском месторождении, начала глубоководной укладки газопровода «Турецкий поток», закладки фундамента Амурского газоперерабатывающего завода.

– Какое место в бизнесе ГКС занимает предоставление ресурса для организации связи на подвижных объектах – в частности, на самолетах и судах?

– «Ямал-401» и «Ямал-300К» – спутники, которые интересны глобальным провайдерам услуг связи и доступа в Интернет на борту авиалайнеров. Дело в том, что совокупная зона обслуживания этих спутников в Ки-диапазоне покрывает почти две трети территории Земли в средних широтах Северного полушария.

Эти космические аппараты, а также «Ямал-402» привлекают внимание и компаний, обслуживающих морские суда: таких клиентов у нас около десятка. Конечные потребители услуг – это пассажирские лайнеры, яхты, танкеры, курсирующие в Средиземном, Северном, Баренцевом и даже Каспийском морях, а также в Персидском заливе.

Возможности группировки «Ямал» для сегмента Mobility оказались востребованными, и сейчас почти 14% ее общего ресурса используется

на данном вертикальном рынке. Мы верим в будущее этого направления бизнеса и уделяем ему повышенное внимание.

– 30 мая 2017 года компания ГКС подписала соглашение о сотрудничестве с ФГУП «РTPC», предусматривающее создание телепорта на объекте РTPC «Сибирский региональный центр». С какой целью и в какие сроки строится этот телепорт? Когда ГКС выберет поставщиков оборудования для него?

– Новый телепорт должен обеспечивать работу системы связи Ка-диапазона, которая будет развернута в Сибирском федеральном округе на базе спутника «Ямал-601». Этот спутник, создание которого идет полным ходом, предназначен для замены «Ямала-202» и развития бизнеса ГКС в Ка-диапазоне. Для организации фидерных линий «Ямала-601»



Наша компания успешно интегрировалась в мировое спутниковое телекоммуникационное сообщество»

применяется двукратное использование полос частот, в связи с чем необходимо иметь две территориально удаленные центральные станции спутниковой связи, включающие в себя мультисервисные платформы.

Одна из станций разместится на территории резервного пункта управления ГКС и будет обслуживать группу лучей, предназначенных для поддержки абонентов в европейской части России. Этот пункт находится вблизи города Переславль-Залесский Ярославской области и решает задачи управления группировкой космических аппаратов ГКС на случай возникновения нештатных ситуаций или проведения профилактических работ в телекоммуникационном центре «Щелково». Вторая центральная станция будет размещена на объекте спутниковой связи РTPC в Новосибирской области и обеспечивает работу системы на территории Сибири. Обе локации выбраны в результате анализа окружающей электромагнитной обстановки, которая не должна создавать помех работе системы в Ка-диапазоне.

Телепорты должны быть готовы к запуску «Ямала-601», то есть к концу 2018 года. Поставщиков центральных станций спутниковой связи и мультисервисных платформ мы выберем в этом году на конкурсной основе.

– На Международном авиакосмическом салоне в Ле-Бурже 21 июня 2017 года 16 компаний отрасли спутниковой связи (операторы и производители) подписали совместную инициативу Satellite for 5G. Какие возможности использования геостационарных спутников в сетях пятого поколения и в Интернете вещей вы видите? Планирует ли ГКС присоединиться к инициативе Satellite for 5G?

– Оптимистичные прогнозы роста потребности в информационных потоках, которые будут циркулировать в глобальном масштабе между миллиардами стационарных и мобильных объектов и устройств, заставляют всех действующих в сфере ИТ и телекоммуникаций игроков переосмыслить свои бизнес-стратегии, чтобы не оказаться чужими на этом празднике жизни. Все понимают, что будущие решения – это комбинация наземных и спутниковых

технологий. Это подчеркивают и участники инициативы Satellite for 5G в совместном заявлении. Очевидные достоинства спутниковой связи позволяют ей найти свое место в будущих инновационных проектах.

Операторов геостационарных спутниковых группировок тоже волнует вопрос, по какому пути двигаться дальше. Одни приняли решение

дополнить группировку негеостационарными системами, другие более консервативны и ищут новые возможности в рамках «традиционных ценностей». ГКС принадлежит ко второй категории.

Так или иначе, мы исследуем проблематику использования геостационарных систем в управлении технологическими процессами и организации сервисов в рамках Интернета вещей. В частности, реальность заставила нас тщательно изучить вопросы влияния на качество услуг большой задержки сигналов при работе через геостационар. На своем опыте мы выяснили, что проблема во многом надумана, так как сейчас большинство приложений (в том числе интерактивных) нечувствительны к задержкам, а находящиеся на подходе технологии 5G и вовсе снимут этот вопрос с повестки дня. Поэтому мы уверены, что в грядущем миропорядке для геостационарных спутниковых систем найдется достойное место.

Что касается инициативы Satellite for 5G, то мы, как убежденные сторонники спутниковой связи, приветствуем любой шаг, направленный на ее поддержку и популяризацию. Что касается участия в этой затее, руководство ГКС примет решение после того, как детально изучит данный вопрос.



SATELLITE RUSSIA & CIS 2018

19–20 апреля 2018

отель «Марриотт Новый Арбат»

Москва, ул. Новый Арбат, д. 32

Ключевые темы:

- Обзор рынка спутниковых услуг связи в России, Европе и мире
- Сети спутниковой связи в эпоху новой промышленной революции («Индустрии 4.0»)
- Опыт сосуществования и сотрудничества национальных и международных игроков на российском рынке
- Совместное производство космической техники на территории России: особенности взаимодействия партнеров
- Национальное производство космических аппаратов, ракет-носителей и приборов/узлов/модулей для них
- Развитие рынка VSAT и новые возможности спутникового широкополосного доступа
- Непосредственное спутниковое вещание (DTH): на пути к Ultra HD 4K и 8K
- Финансирование космических программ: кредитование, страхование, юридические аспекты
- Спутниковая связь в социально и политически значимых регионах России
- Взаимодействие сетей мобильной спутниковой связи и наземных сотовых сетей
- Частные инвестиции в космос: системы спутниковой связи на низких орбитах, новые средства выведения
- Практическое применение систем дистанционного зондирования Земли и геоинформационные системы в России

