

## **Представитель VT iDirect Никита Демиденко обсуждает ситуацию на B2C рынке в журнале Телеспутник**

В последнем выпуске журнала Телеспутник опубликовано интервью с Никитой Демиденко, директором по продажам в России и странах СНГ: «Цена комплекта спутникового оборудования является лишь частью проблемы», в которой Никита Демиденко обсуждает вопросы развития B2C рынка в России и то, как VT iDirect остается важным игроком на этом рынке. Текст статьи приведен ниже:

Разработчик технологий спутниковой связи VT iDirect уже давно работает на российском рынке, занимая в основном сектор корпоративных приложений. О своем взгляде на российский VSAT-рынок, перспективных сервисах и новых точках роста рассказывает директор по продажам компании в России и СНГ Никита Демиденко.

### **Как вы оцениваете объем российского VSAT-рынка в секторе B2C? Возможно ли достичь темпа в десятки тысяч подключений в год?**

Говоря о рынке, прежде всего давайте задумаемся, кто и как формирует рынок. Рынок — это всегда потребность. Но мы должны в первую очередь учитывать, что спутниковая связь нужна именно там, где отсутствует какая-либо наземная инфраструктура.

Как следствие, мы понимаем, что те города или деревни, в которых отсутствует наземная инфраструктура, населяют люди с крайне невысоким доходом. При цене комплекта в 20—30 тыс. руб. ответ однозначный: людей, которые купят индивидуальный комплект, немного. В лучшем случае это тысячи...

### **Что, на ваш взгляд, является основным тормозом развития российского VSAT-рынка B2C?**

Когда мы говорим о рынке, то должны понимать, что проблему надо рассматривать в целом, а не частями. Цена комплекта абонентского оборудования является лишь частью проблемы. В попытке снизить стоимость комплекта операторы совершают классическую ошибку — снижают коэффициент готовности сети связи, ее эффективность и, как следствие, повышают реальную цену за каждый мегабайт трафика. В рамках развития спутниковой связи надо говорить о количестве подключенных абонентов, а не о количестве проданных станций. Давайте подумаем: так ли важна стоимость абонентского комплекта, если на один комплект будет подключено, предположим, 30—40 абонентов в деревне? Ведь реально люди за подключение готовы заплатить 1-2 тыс. рублей, а не в 30—40 раз больше...

Но в этом случае требования к абонентскому терминалу и планируемой сети уже другие. На первый план выходит снижение стоимости трафика, кроме того, нужна качественная приоритизация любых видов трафика, а производительность модема должна обрабатывать минимум 3-4 тыс. TCP-сессий. И уже не важно, стоит у вас терминал стоимостью 30 тыс. рублей или в два раза дороже, но с большей антенной и позволяющий снизить стоимость ежемесячных услуг.

### **Могут ли, на ваш взгляд, какие-либо технические или маркетинговые ходы серьезно изменить российский VSAT-рынок для частных пользователей?**

Поговорим о маркетинге. Например, дотация оборудования за счет будущих услуг связи. Но опять же я считаю, что индивидуальный подход в России в ближайшие годы обречен на провал. Вариант коллективного использования позволит продать 10—20 тыс. устройств, но обеспечит подключение сотен тысяч семей.

### **Соответствуют ли тенденции развития российского VSAT-рынка в сегменте B2B мировым тенденциям? Существует ли отставание, если да, то чем, по вашему мнению, оно обусловлено?**

B2B-рынок в России неплохо развит, но есть отставание в связи с нежеланием операторов вкладывать собственные средства в новые проекты. Как следствие, все ждут, пока другие пройдут путь внедрения новых продуктов. Тем не менее в России есть несколько компаний, которые занимаются внедрением сложных проектов, они видят новые возможности для развития спутниковой связи и активно развивают новые услуги связи.

**Возможны ли в ближайшее время какие-либо серьезные подвижки в развитии российского B2B-рынка?**

B2B-рынок развивается каждый день, и говорить о серьезном сиюминутном продвижении некорректно, так как каждый новый продукт — это результат длительной многолетней работы. Тем не менее я уверен, что в ближайшее время появятся новые продукты, позволяющие повысить присутствие спутниковой связи в B2B.

**Насколько технический ресурс, предлагаемый операторами и разработчиками, — спутниковая емкость, технологии и пользовательская аппаратура, приложения — соответствуют ожиданиям рынка?**

Ожидания рынка всегда превышают потребность и техническую возможность. Но проблема в том, что каждый оператор, вложивший деньги в инфраструктуру, должен вернуть инвестиции в течение 2-3 лет. Далее мы видим появление новых решений и, как следствие, необходимость модернизации. Но если предыдущие инвестиции не окупились, то зачастую оператор использует устаревшие технологии до окупаемости или до банкротства. То же самое мы видим и с частотно-орбитальным ресурсом. Но инертность здесь еще выше. При условии срока жизни спутника в 15 лет мы понимаем, что уже через 5—7 лет спутник морально устарел и не позволяет внедрить достижения новейших разработок наземной инфраструктуры. Решение только одно: каждый оператор должен четко отдавать себе отчет, в каком сегменте рынка он работает, и под этот сегмент планировать свои сети. Ошибка в планировании приведет к существенным убыткам.

**Следует ли нам ожидать развития рынка подвижного VSAT — на морском, авиационном и автомобильном транспорте? Насколько велик потенциальный объем этого сектора в России?**

Морской рынок постепенно развивается в России в последние 6-7 лет, и перспективы у него довольно велики. Достаточно посмотреть на мировой рынок. Фактически в этом сегменте у спутниковой связи нет конкурентов.

Но все усложняется высокой стоимостью антенно-фидерного оборудования. И все же постепенно объем услуг на море увеличивается. Следующий рынок, который в ближайший год появится в России, — авиационный, и хотя это будет для нашей отрасли первые шаги, но потенциал его очень большой.

Рынки связи на автомобильном и железнодорожном транспорте также будут развиваться, но значительно медленнее.

**Соответствуют ли тенденции развития сектора мобильного VSAT мировым?**

К сожалению, мы очень сильно отстаем. И одна из проблем — это психология локального оказания услуг. При желании владельца судна оказать услуги в Тихом океане, где, предположим, нет покрытия российских космических аппаратов, последует отказ в связи с отсутствием технической возможности. По всему миру эти проблемы давно решены при помощи роуминга или кооперации операторов разных стран.

**Готовы ли поставщики услуг к росту запроса на услуги мобильного VSAT?**

В морском секторе практически готовы. В других отраслях — пока нет.

## **Считаете ли вы, что какие-либо государственные инициативы или программы могут стать драйвером развития VSAT?**

Давайте взглянем на опыт западных стран. Государство принимает участие в развитии всех передовых технологий. Иногда объем господдержки составляет до 50% от объема бизнеса компаний. Да, я думаю, что поддержка государства будет крайне важна. Но если она будет оказываться через единый источник, то приведет к отсутствию конкуренции и, как следствие, к деградации рынка.

## **Как вы оцениваете перспективы развития сектора VSAT-бэчхолла для сотовых сетей?**

Уже много лет VSAT-системы используются для организации связи в сотовых сетях. Но надо понимать, что это сотни станций и они не могут оказать существенного влияния на спутниковую отрасль в целом. Хотя как сегмент они существуют давно и будут существовать до тех пор, пока сотовые операторы не протянут оптику во все пункты присутствия GSM-связи. Таким образом, фактически какое-то количество сетей будет существовать всегда из-за условий вечной мерзлоты или из-за отсутствия рентабельности строительства наземных сетей связи.

## **Почему сегодня этот сектор развивается в России относительно медленно?**

Ну, нельзя сказать, что он развивается медленно. Правильнее будет сказать, что при текущей рентабельности услуг он развит полностью. Изменить вектор развития в сторону еще большего развития может существенное — в 5-6 раз — снижение себестоимости услуги, что не возможно в текущей ситуации.

## **Существует ли сегодня реальная конкуренция между поставщиками VSAT-технологий на российских B2B- и B2C-рынках? В каких областях эта конкуренция наиболее интенсивна?**

К сожалению, конкуренция иногда принимает в России странные формы. В погоне за новыми объемами операторы частот переходят границу рентабельности и, как следствие, начинают оказывать услуги новым клиентам в убыток, в надежде на то, что старые абоненты будут приносить необходимую компании прибыль. Но все хотят снижать затраты, что приводит вначале к деградации качества услуг оператора для всех абонентов, а впоследствии к банкротству. За последние годы несколько операторов фактически ушли с рынка спутниковой связи или присутствуют крайне ограниченно. Но это естественные процессы, и выживут сильнейшие

## **Станут ли низкоорбитальные сети конкурентами классическому VSAT, или же они станут дополнением? Когда, по вашей оценке, можно ждать реального наступления низкоорбитальных систем на рынке спутникового ШПД?**

Любые системы связи имеют плюсы и минусы. К плюсам низкоорбитальных систем можно отнести малую задержку распространения сигнала, но не надо забывать и о минусах — а именно, о поддержании большого флота космических аппаратов с относительно невысокой пропускной способностью. Еще одна проблема — рассинхронизация в момент переключения связи с одного аппарата на другой. Я уверен, что все возможные орбиты имеют право на жизнь и дополняют друг друга, но о полной замене не может быть и речи в силу физических ограничений каждой из орбит.

## **На заседании Арктического совета ГП КС представило решение для широкополосной спутниковой связи в Арктике**

В рамках второго Заседания старших должностных лиц Арктического совета, проходившего 22-23 марта 2018 года в г. Леви (Финляндия), расположенном за Полярным кругом, Российская Федерация в лице ГП КС предложила странам

арктического региона совместное использование инфраструктуры перспективного спутникового проекта «Экспресс-РВ».

Проект спутниковой группировки на высокоэллиптической орбите (ВЭО) «Экспресс-РВ» планируется реализовать в форме частно-государственного партнерства в период 2019-2022 гг. в рамках российской Федеральной космической программы.

Технические параметры проекта позволят организовать широкополосную спутниковую связь для фиксированных и мобильных приложений на всей территории России и Арктики, включая северные широты выше 80 параллели, где геостационарные системы связи не могут обеспечить стабильного обслуживания абонентов из-за ограничений по наблюдаемости спутников.

Директор департамента интеграционных услуг и комплексных проектов ГП КС Андрей Кириллович принял участие в работе круглого стола, посвященного вопросам организации связи на арктических территориях. Делегациям стран-участниц Арктического совета были представлены основные технические параметры и возможности системы «Экспресс-РВ».

Было отмечено, что данная система позволит удовлетворить текущие потребности потенциальных пользователей, ведущих свою деятельность на арктических территориях России, США, Канады, Норвегии, Швеции, Финляндии, Дании и Исландии. К таким пользователям можно отнести ледоколы и прочие морские суда, работающие в Арктических водах и проходящие по Северному морскому пути, различные исследовательские и научные экспедиции, метеорологические службы, спасателей, а также береговые службы. Кроме того, российская спутниковая система позволит обеспечить широкополосным доступом в Интернет трансарктические рейсы крупных авиакомпаний.

Предложенная ГП КС российская спутниковая система связи на ВЭО «Экспресс-РВ» получила высокую оценку от стран-участниц Арктического совета, при этом ряд из них проявили заинтересованность в развитии сотрудничества в данном направлении.

### **Ученые выяснят, почему GPS и ГЛОНАСС не работают над северным сиянием**

Как сообщила пресс-служба ТГУ, томские физики разрабатывают программное обеспечение для космического эксперимента, который позволит выяснить, что мешает распространению спутниковых сигналов в возмущенной ионосфере Земли (во время солнечной активности). В частности, это исследование поможет объяснить причину сбоев в синхронизации, потерю и искажение сигналов навигационных спутников типа GPS и ГЛОНАСС над Северным и Южным полюсами планеты. Ученые ТГУ принимают участие в подготовке орбитального эксперимента, в рамках которого планируется создать 3D-модель прохождения сигналов от навигационных спутников через ионосферу Земли. Для этого комплекс гелиофизической аппаратуры будет закреплен на борту космического аппарата «Метеор-МП». Задача томских астрономов – разработать ПО, которое позволит точно определить местоположение спутника и условия, в которых он находится, а затем проанализировать данные. С самого начала развития орбитальных навигационных систем было замечено, что на качество радиосвязи негативно влияет неоднородность распределения плазмы в

ионосфере (ионосферные сцинтилляции). Особенно сильно этот эффект заметен в полярных зонах. Полученные во время эксперимента данные ученые будут использовать в том числе для ответа на вопрос, почему у спутников типа GPS и ГЛОНАСС и других пропадает связь во время северного сияния. В целом орбитальный эксперимент на МКС нацелен на исследование процессов в магнитосферно-ионосферной системе и их влияния на распространение сигналов в ионосфере. Над проведением эксперимента ученые ТГУ работают вместе с коллегами из Института космических исследований РАН и Полярного геофизического института РАН.

### **Соглашение о сотрудничестве с правительством Москвы**

Как сообщила пресс-служба РКС, Госкорпорация «Роскосмос» и Мэрия Москвы заключили соглашение о сотрудничестве. Документ подписали Генеральный директор Роскосмоса Игорь Комаров и Мэр Москвы Сергей Собянин в ходе визита в «Российские космические системы» (РКС, входит в Госкорпорацию «Роскосмос»). Соглашение предполагает сотрудничество Госкорпорации и столичных властей в развитии науки и инноваций, создании новых высокотехнологических рабочих мест, популяризации инженерных профессий и социальной поддержке молодых специалистов.

Игорь Комаров и Сергей Собянин договорились совместно создавать на базе организаций ракетно-космической промышленности Москвы инновационные кластеры, инжиниринговые комплексы, технопарки и центры молодежного инновационного творчества.

Генеральный директор Роскосмоса Игорь Комаров: «На основе нашего соглашения, уверен, государственные органы, представители научного сообщества и промышленности будут взаимодействовать еще более эффективно, что позволит нам внести свой вклад в создание высокотехнологичной, инновационной и конкурентоспособной экономики России».

Мэр Москвы Сергей Собянин: «Соглашение придаст новый импульс процессу создания высокотехнологичных рабочих мест в Москве, а также будет способствовать популяризации инженерных профессий среди школьников и молодежи».

### **Объявлена дата пуска КА Ямал-601**

Согласно заявлению генерального конструктора спутникового оператора "Газпром космические системы" (ГКС) Николая Севастьянова, запуск КА Ямал-601 должен будет ориентировочно состояться в январе 2019 года. Новый спутник создает компания Thales Alenia Space, а для его финансирования производитель привлек пять кредитных линий общим объемом более 350 миллионов евро. Доставка спутника на космодром должна будет произойти в 2018 году. К техническим характеристикам нового, построенного на основе платформы Spacebus-4000, аппарата в компании отнесли:

- емкость С диапазонной полезной нагрузки 38 экв. транспондеров;
- Ка диапазон - 16 транспондеров по 450 МГц и 4 транспондера по 1,8 ГГц.

Целевым назначением спутника будет являться замена КА "Ямал-202" и он будет обслуживать клиентов в России, странах СНГ, Европе, Ближним Востоке и части Юго-Восточной Азии. Срок активного существования спутника — 15 лет. Изначально запуск аппарата планировался на 2016 год.



## **Компания Eutelsat приобрела новый космический аппарат**

Компания Eutelsat объявила о заключении контракта с европейской Thales Alenia Space на предмет производства КА с пропускной способностью около 0.5 тбит в секунду. Ка диапазонный спутник получил наименование KONNECT VHTS и будет предназначен для работы на европейском рынке ШПД и авиасвязи. Запуск КА должен произойти в 2021 году, а его масса составит около 6.3 тонн. К отличительной особенности нового спутника в компании отнесли то, что в его состав входит новый высокопроизводительный цифровой процессор, что позволит в значительной мере увеличить эффективность использования радиоспектра. Космический аппарат будет построен на основе полностью электрической платформы NEO. Инвестиции в KONNECT VHTS заменят проект совместного с ViaSat инвестирования во второй спутник серии ViaSat 3, который должен был обслуживать территорию Европы, Африки и Ближнего Востока и будут покрываются капитальными затратами Eutelsat в среднем на 420 миллионов евро в год. Отличительной особенностью сделки между ViaSat и Eutelsat являлось то, что она предусматривала инвестиции со стороны североамериканской компании (\$162 млн) в обмен на 49 процентов в КА КА-SAT.

## **Первый в мире спутниковый смартфон — Thuraya X5-Touch**

Арабский оператор Thuraya Telecommunications Company анонсировал выпуск абсолютно нового вида смартфонов — спутникового Thuraya X5-Touch. Его разработали для людей, которые много путешествуют по миру и вынуждены постоянно менять сим-карты или возить с собой по несколько мобильных устройств. Новинка позволит пользоваться услугами связи там, где отсутствует покрытие мобильной сети. Android-смартфон рассчитан на две сим-карты для сетей 2G, 3G и 4G, а при отсутствии какой-либо сотовой сети предлагается переключиться на спутниковую связь. Thuraya X5-Touch может также работать одновременно в двух режимах.

Спутниковый смартфон выпускают с дисплеем в 5,2 дюйма с разрешением Full HD. X5-Touch оснащают Bluetooth, Wi-Fi, NFC-модулем, приёмником спутниковых навигационных систем GPS/ГЛОНАСС/BeiDou, кнопкой SOS и операционной системой Android 7.0 Nougat. Есть даже фронтальная и тыльная камеры для любителей фотографий.

Смартфон подготовлен для нелёгких испытаний: на дисплее закалённое стекло Corning Gorilla Glass, корпус водо- и пыленепроницаемый (стандарт IP67), соответствует военным предписаниям по прочности и надёжности MIL 810 G/F. Компания заявляет об оснащении смартфона хорошим аккумулятором, но его ёмкость пока не разглашается. Остальные подробности, в том числе дата выпуска и цена остаются в тайне.

## **Компания Inmarsat получила новый контракт**

Компания Inmarsat объявила о получении первого крупного контракта на использование своего нового тарифного плана Americas Leisure Plan (услуга Fleet One), который ориентирован на рынок парусников и моторных лодок перемещающихся в водах вокруг Северной и Южной Америк. Новый контракт предусматривает закупку 150 терминалов Fleet One. Заказчиком является компания Network Innovations, которая специализируется на работе с американскими клиентами. К отличительным особенностям поставляемого оборудования в компании назвали возможность

получения экипажами доступа к таким услугам как навигация, прокладывание маршрутов и т.д.

### **Европейское космическое агентство заключило новый контракт**

Космическое агентство Европы объявило о заключении нового контракта на предмет разработки прототипа открытой платформы Rasis-6. Особенностью создаваемой системы будет являться ориентированность на сегмент оказания коммерческих услуг защищенной спутниковой связи. При этом, ее основными потребителями будут являться европейские государственные структуры, которые смогут закупать не только услуги, но и специализированное наземное оборудование. В качестве головного подрядчика в проекте выбран европейский оператор спутниковой связи Inmarsat.

### **Кувейтские авиалинии начали оказывать услуги спутниковой авиасвязи посредством возможностей Inmarsat GX Aviation**

Kuwait Airways (KUW) станет первой авиакомпанией на Ближнем Востоке, которая предложит услуги беспроводной связи с использованием сверхскоростного широкополосного сервиса Inmarsat GX Aviation. Помимо оператора спутниковой связи в проекте также примет участие и SITAONAIR, которая развернет свой удостоенный наград интернет-портал ONAIR и мобильные сервисы ONAIR.

### **Компания Inmarsat предоставит услуги спутниковой связи для Citilink Indonesia**

Компания Inmarsat объявила о подписании Меморандума о Взаимопонимании с Mahata Aero Teknologi в интересах предоставления услуг спутниковой связи для пассажиров летающих самолетами (семейство Airbus A320) лоукостера Citilink Indonesia. В качестве средства непосредственного обеспечения доступа в Интернет будет использоваться система GX Aviation .

### **Компания Inmarsat подписала соглашение с Turkish Technic и HAVELSAN**

Компания Inmarsat объявила о подписании Меморандума о взаимопонимании с Turkish Technic и HAVELSAN на предмет предоставления интегрированных систем авиасвязи и услуг на их основе. Часть колабрационного соглашения будет являться предоставление решений для развивающихся рынков. Основу новой системе составит решение GX Aviation.

### **Gulfstream поставила 100-ый самолет, оснащенный системами спутниковой авиасвязи Inmarsat**

Оператор спутниковой связи Inmarsat объявил о том, что авиапроизводитель Gulfstream Aerospace Corp. поставила 100-ый оснащенный ее системами спутниковой связи самолет. К преимуществам использования системы Jet ConneX в компании отнесли:

1. Возможность передачи информации на скорости около 15 мбит в секунду.
2. Возможность просмотра ТВ и получения высокоскоростного доступа в Интернет.
3. Использовать чаты и множественные VPN сервисы для передачи больших объемов данных.

## **Кумета и Nomad объявили о создании партнерства**

Компании Nomad GCS и Кумета объявили о создании партнерства в интересах совместной работы на оборонном, гражданском и коммерческих сегментах мировой экономики. Как часть партнерских отношений Nomad будет продолжать продажи терминалов Кумета КуWay, мобильных систем КуWay Go и систем доступа в интернет Kalo.

## **Компания Eutelsat объявила о начале бесплатной трансляции телеканалов НАСА**

Компания Eutelsat Communications объявила о том, что каналы NASA High Definition (NTV-3) и NASA Ultra High Definition (NTV-4) станут доступны для бесплатного просмотра на территории Европы, Ближнего Востока, северной Африки и суб-Сахары. Абоненты в этих регионах смогут просматривать различные космические программы, включая и запуски ракет-носителей. Доступ к UHD каналу возможен посредством КА Atlantic Bird 3 (Eutelsat 5 West A), который расположен в точке 7 град. восток.

## **Panasonic заключила новое соглашение**

Panasonic и Турецкие авиалинии объявили о достижении соглашения в вопросе установки спутниковых систем авиасвязи на 50 широкофюзеляжных самолетов. Особенностью контракта является то, что он предусматривает опциональную возможность на расширение объемов установок в размере 10 самолетов. Предполагается, что модернизации подвергнутся 25 самолетов Boeing 787-9s и 25 самолетов Airbus A350-900s, которые авиакомпания начнет получать в июне 2019 года.

## **Panasonic открыла новый офис**

Компания Panasonic Avionics объявила об открытии нового офиса на территории силиконовой долины и выборе Amazon Web Services (AWS) в качестве основы для систем анализа и распространения данных в интересах своей следующей платформы спутниковой авиасвязи. В компании также отметили, что новое подразделение будет сконцентрировано именно на рынке Интернета для Вещей, а, следовательно, ему не потребуются большие помещения.

## **Компания Honeywell разработала новую систему спутниковой авиасвязи**

Компания Honeywell объявила о том, что ее новейшая спутниковая система Aspire 400 (ориентирована на работу в авиасегменте) доступна к заказу. К особенностям своего продукта в компании отнесли относительно малый вес, возможность разделения данных по двум каналам (отдельно для экипажа и пассажиров) и совместимость с другими спутниковыми системами Honeywell что, по мнению изготовителя, делает ее идеальным решением для установки на бизнес-джеты, коммерческие и военные самолёты. Также в компании подтвердили, что изделие будет комплектоваться двумя типами антенн и будет ориентировано на работу с Inmarsat SwiftBroadband и сети Inmarsat I-4.



## **Утверждены частоты для Чемпионата мира по футболу и интернета в самолетах и поездах**

Министр связи и массовых коммуникаций Российской Федерации Николай Никифоров провел заседание Государственной комиссии по радиочастотам (ГКРЧ), в ходе которого был утвержден план использования радиочастот на Чемпионате мира по футболу FIFA 2018 года (ЧМ-2018), выделены полосы радиочастот в диапазонах 29,5–30 ГГц и 19,7–20,2 ГГц для организации связи на транспорте с использованием геостационарных спутников, выделены полосы радиочастот для организации связи и развертывания в России сетей цифрового радиовещания стандарта DAB+, а также принята новая редакция решения ГКРЧ, регулирующего использование любительской и любительской спутниковой служб. Кроме того, ГКРЧ рассмотрела ряд заявок на выделение различных полос радиочастот. В ходе заседания ГКРЧ определила конкретные полосы радиочастот, которые будут использоваться организаторами и участниками ЧМ-2018 в упрощенном порядке на территориях всех городов, в которых будут проходить матчи чемпионата. Утверждение плана использования радиочастот позволит обеспечить потребности в радиочастотном спектре организаторов и участников ЧМ-2018. Кроме утверждения плана комиссия также рекомендовала организаторам полосы радиочастот в диапазонах 470-638 МГц и 650-758 МГц для использования беспроводных микрофонов.

Для обеспечения работы систем связи, находящихся в движении и подключаемых к геостационарным спутникам, на воздушном, железнодорожном, морском и автотранспорте на заседании комиссии было решено выделить полосы радиочастот 29,5–30 ГГц и 19,7–20,2 ГГц. Использовать выделенные частоты можно будет без оформления частотных присвоений при соблюдении ряда условий. В частности, весь трафик, который будет формироваться такими системами связи, должен проходить через станцию сопряжения российского оператора связи, находящуюся на территории Российской Федерации, которая, кроме того, будет контролировать работу абонентских земных станций и управлять их параметрами. Также комиссия определила, что подобные станции, находящиеся в движении, не могут использоваться для построения сетей, предназначенных для безопасности жизни.

ГКРЧ также рассмотрела вопрос о внедрении в России радиовещания нового цифрового стандарта DAB+. Комиссии был представлен отчет Научно-исследовательского института радио о возможности работы в России сетей DAB+ и их совместимости с действующими сетями в полосе радиочастот 175,872–228,128 МГц. ГКРЧ решила, что технология DAB+ может использоваться при определенных условиях и при наличии свободного радиочастотного ресурса в рамках действующего порядка и установленных процедур. Для развертывания сетей связи с технологией DAB+ необходимо провести сертификацию оборудования и корректировку нормативных документов, определяющих лицензирование цифрового радиовещания нового стандарта.

Комиссия также приняла новую редакцию решения ГКРЧ, регулирующего использование любительской и любительской спутниковой служб. В России насчитывается более 38 тыс. радиолюбителей, которые активно участвуют в общественной жизни, оказывают помощь в обеспечении связью при стихийных бедствиях, участвуют в различных спортивных состязаниях.

## **Компания Inmarsat подписала соглашения с китайскими СТТИС и ADCC**

Компания Inmarsat подписала контракт с China Transport Telecommunication Information Group Company Limited (СТТИС) на предмет создания в КНР локальной спутниковой платформы SwiftBroadband-Safety (SB-S). В дополнение к этому СТТИС и Aviation Data Communication Corporation (ADCC) будут совместно заниматься предоставлением услуг обеспечения авиационной безопасности при помощи системы SB-S. К преимуществам выбора именно этих партнеров в компании назвали возможность использовать наземную станцию СТТИС и рыночные возможности ADCC в области предоставления услуг авиасвязи.

## **Подписание контракта о реализации проекта Govsatcom Precursor Pacis-6 с Inmarsat**

Европейское космическое агентство (ESA) заключило контракт с компанией Inmarsat, мировым ведущим поставщиком глобальных услуг мобильной спутниковой связи, которая будет выполнять функции основного подрядчика при реализации проекта по созданию прототипа открытой платформы Pacis-6 для государственных структур в ходе программы ESA по Передовым исследованиям телекоммуникационных систем (ARTES).

В рамках инициативы, возглавляемой Inmarsat, будет разработана и продемонстрирована платформа для объединения и совместного использования услуг связи, которая позволит европейским правительственным структурам и государственным учреждениям Европейского Союза (ЕС) получить доступ к безопасным коммерческим услугам спутниковой связи по приемлемой цене, а также расширить возможности спутниковой связи для правительственных структур.

Этот проект продемонстрирует правительственным пользователям, как получить доступ к защищенной пропускной способности уникальной спутниковой сети Global Xpress (GX) от Inmarsat – единственной в мире глобальной спутниковой сети в Ka-диапазоне, доступной как коммерческим, так и правительственным и военным предприятиям. Консорциум Govsatcom Pacis-6, возглавляемый Inmarsat (Великобритания), включает специалистов по компьютерной безопасности и цифровой трансформации CGI (Великобритания), а также специалистов по правительственным решениям и приложениям AnsuR (Норвегия) и Teamnet (Румыния). Контракт, заключенный с ESA, направлен на удовлетворения потребностей европейских правительственных структур в области спутниковой связи, которая может увеличить и расширить существующие операционные возможности. Это имеет особое значение для поддержки антикризисных агентств, безопасности границ, дипломатических сетей, реагирования на стихийные бедствия, критической инфраструктуры и миссий по поддержанию мира.

Энди Старт, президент Глобального правительства Inmarsat, заявил: «Inmarsat уже является крупным поставщиком услуг спутниковой связи многим европейским правительственным структурам через нашу высоконадежную мобильную сеть L-диапазона. К этим решениям спутниковой связи относятся такие критически важные сервисы, как L-band Tactical Satcom (L-TAC), а также наша коммерческая и военная сеть Ka-диапазона, работающая на мощных спутниках с высокой пропускной способностью Global Xpress от Inmarsat. Наши станции спутникового доступа в Голландии, Италии и Греции поддерживают предоставление этих услуг нашим европейским клиентам.

Мы рады, что ESA выбрало Inmarsat для реализации программы ESA по созданию прототипа платформы для государственных структур. Партнерство между ESA и Inmarsat приведет к внедрению новой платформы для объединения и совместного использования коммерческих услуг защищенной спутниковой связи для европейских агентств и правительственных органов».

Карло Элиа, руководитель Отдела телекоммуникационных технологий, продуктов и систем ESA, отметил: «Программа ESA Govsatcom Precursor направлена на разработку новой концепции спутниковых телекоммуникационных услуг для правительственных структур. Ожидается, что интеллектуальное управление коммерческими услугами спутниковой связи станет ключевым компонентом для обеспечения конкурентоспособных глобальных безопасных услуг спутниковой связи, включая такие услуги, направленные на поддержку потребностей европейских учреждений и будущей спутниковой связи для государственных организаций. ESA радо работать с Inmarsat по этой программе».

### **Платформа для объединения и совместного использования услуг спутниковой связи**

Являясь мировым лидером в сфере мобильных спутниковых услуг уже почти 40 лет, компания Inmarsat и ее партнер по консорциуму CGI разработают прототип платформы для интеллектуального объединения и совместного использования пропускной способности различными системами, спутниками и операторами. Inmarsat уже обслуживает широкий спектр правительственных пользователей через спутниковые частоты компании в L-, Ka- и S-диапазоне, а также Ka-диапазоне для военных целей. Платформа для объединения и совместного использования спутниковой связи государственными структурами от Inmarsat (Govsatcom P&S) будет поддерживать определенные интерфейсы для обеспечения безопасной интеграции широкого спектра различных услуг на выбор конечных государственных пользователей.

Платформа Govsatcom P&S предназначена для подготовки к покупке спутниковых услуг европейскими государственными конечными пользователями и пользователями на глобальном рынке по принципу «одного окна». Клиенты смогут приобретать специальные государственные терминалы, услуги спутниковой связи и приложения, соответствующие их индивидуальным потребностям и бюджету.

В ходе реализации проекта будут проводиться многочисленные демонстрации спутниковых услуг для конечных пользователей. Они будут охватывать целый ряд различных гражданских государственных услуг, включая связь для самолета «главы государства», использование беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) для обеспечения безопасности границ и работы критической инфраструктуры, а также сценарии реагирования на стихийные бедствия или кризисные ситуации. В ходе всех этих демонстраций консорциум развернет Комплекс по демонстрации влияния (Impact Demonstration Suite) Inmarsat, где конечные пользователи смогут визуальным образом погрузиться в расширенную реальность для испытания платформы Inmarsat P&S и разработки операционных требований к спутниковой связи.

### **Программа ESA по созданию прототипа платформы спутниковой связи для правительственных структур**

Проект Govsatcom Precursor от ESA, включая платформу Pacis-6, является первым шагом к демонстрации того, как европейская космическая отрасль может отвечать на повсеместно развивающийся рынок безопасной спутниковой связи и поддерживать будущую инициативу Govsatcom для ЕС, разработанную под эгидой Европейской комиссии.

Проект Govsatcom Precursor от ESA состоит из нескольких проектов Pacis, основанных на партнерских отношениях между государственным и частным сектором с крупнейшими европейскими спутниковыми операторами и поставщиками услуг в 2017-20 годах. В настоящее время программа включает три проекта с тремя дополнительными проектами, которые планируется подключить в 2018 году. Программа ESA реализуется в сотрудничестве с Европейской комиссией и Европейским агентством обороны.

Эти проекты названы Pacis в честь Алтаря Мира Ара в Риме (Ara Pacis Augustae), посвященного римскому богу мира Пакеу.

### **Компания Inmarsat начала коммерческое использование системы SB-S**

Компания Inmarsat объявила о начале коммерческой эксплуатации системы SwiftBroadband-Safety (SB-S). Следующее поколение спутниковой IP платформы было разработано в интересах требований авиационных коммуникаций и соответствует мировому тренду в

области цифровизации систем связи.

По мнению компании SB-S разблокирует мир цифровой информации для авиалайнеров путем трансформации роли систем спутниковой связи от непосредственно обеспечения безопасности до средства достижения стратегических целей. В обоснование вышесказанного в операторе сослались на то, что практическое применение подобной системы позволило существенно сократить стоимость топлива и выбросы CO<sub>2</sub> в атмосферу.

### **Компания Inmarsat получила новый контракт**

Oldendorff Carriers (одна из крупнейших мировых судоходных компаний), выбрала высокоскоростные широкополосные услуги Fleet Xpress для обеспечения спутниковой связью своих судов. Установка оборудования (Navarino Infinity Cube Cloud) на судна состоится в течении 2018 года и охватит весь флот компании. В качестве антенных систем заказчик будет использоваться изделие Cobham GX 100.

Услуга Fleet Xpress сочетает в себе Ка-диапазонную сеть Global Xpress и L-диапазонную FleetBroadband в качестве средства резервирования. В совокупности это обеспечивает глобальную мобильность, гарантированную производительность и контролируемые затраты для судовладельцев.

### **Rignet усилила свои позиции на рынке производства энергоресурсов**

Компания RigNet объявила об усилении своих позиций на нефтегазовом рынке путем покупки компаний Automation Communications Engineering (сервисная телекоммуникационная компания) и Safety Controls (предоставляет услуги обеспечения безопасности). В основном приобретенные предприятия концертировали свою деятельности на обслуживании удаленных мест добычи ресурсов и т.п

### **СТЭККОМ предоставит преимательную спутниковую связь с использованием возможностей ОГ КА SES**

Согласно сообщению компании SES, российская СТЭККОМ займется работами связанными с предоставлением услуг спутниковой авиасвязи на территории России и других стран СНГ. В качестве космического сегмента для проектов компании будут использованы возможности ОГ КА SES. Согласно заключенному между компаниями соглашению российская компания также будет иметь право воспользоваться возможностями открытой платформы оператора спутниковой связи и наземным сегментом.

### **День спутниковых инноваций**

25 апреля 2018 г. компания Истар и её партнеры UHP Networks и Intelsat провели ежегодный семинар «День спутниковых инноваций».

К мероприятию, проходившему в Novotel Moscow City был проявлен небывалый интерес: более 150 человек из более чем 80 предприятий и организаций отрасли посетили семинар. В том числе в нем приняли участие представители Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации, национальных спутниковых операторов, операторов «большой четверки», ведущих операторов спутниковой связи. Среди участников также были представители государственных и корпоративных структур, использующих услуги спутниковой связи, а также отраслевых НИИ.

В рамках первой сессии: «Революция на орбите и на земле» обсуждались вопросы успешного освоения ресурсов спутников высокой пропускной способности (HTS), связанную с этим, смену парадигмы бизнеса спутниковой связи по всему миру и создание новых возможностей для всех игроков, включая производителей оборудования для наземного сегмента. Ключевые эксперты компании Intelsat, которая является одним из главных глобальных спутниковых операторов, а также международной группы компаний UHP Networks, известной на

российском рынке как «Истар», поделились своим глобальным опытом в осуществлении проектов, основанных как на традиционных, так и HTS спутниках.

Во второй части семинара, в рамках сессии «Новое поколение спутниковых маршрутизаторов» специалисты компании ИСТАР рассказали о продуктах компании и новых возможностях своей VSAT платформы UHP, которые открывает новая версия программного обеспечения UHP v3.5, ориентированная на работу с HTS спутниками. В завершении форума эксперты Истар рассказали о перспективных разработках, которые войдут в следующий выпуск ПО. Состоялось и традиционное обсуждение R&D идей и предложений с клиентами и партнерами компании.

Участники семинара отметили актуальность и значимость поднятых вопросов, а также высокую эффективность и перспективность предложенных решений, как в части новых идеологических подходов в отрасли, так и в части технической реализации платформы UHP.

### **Globalstar представила новый спутниковый хотспот**

Компания Globalstar объявила о начале продаж своего нового продукта Sat-Fi2 на территории США и Канады. Целевыми потребителями для новой системы должны стать нефте и газодобывающие компании, а также коммерческие и государственные заказчики. К техническим особенностям своего хотспота в компании отнесли возможность одновременного доступа в интернет с восьми мобильных устройств посредством Wi-Fi сети. В дополнение к Sat-Fi2 компания также предоставила новое программное обеспечение которое является совместимым со многими популярными интернет ресурсами.

### **Eutelsat продала акции Hispasat**

Европейская Eutelsat объявила о том, что она продала (Abertis и испанскому государственному центру развития промышленных технологий) акции испанского оператора спутниковой связи Hispasat и по итогам сделки получила 302 млн. евро (\$372 млн). Транзакции предшествовало заключение соглашения между Eutelsat и Abertis, которая была одобрена испанским правительством. По итогам сделки Abertis получила 89.68 процентов акций Hispasat.

Со стратегической точки зрения продажа активов находится в общем курсе компании на рационализацию своих активов. Ранее компания объясняла происходящее еще тем, что после покупки мексиканской Satmex (стоимость покупки \$831 млн, дата заключения 2014 год) значимость Hispasat, как средства усиления позиций на латиноамериканском рынке (с него испанская компания получает около 67 процентов своей выручки), несколько сократилась.

### **Спутниковый оператор OneWeb выбрал для запуска российские “Протоны”**

Спутниковый оператор OneWeb заказал у Роскосмоса запуски своих спутников на ракетах “Протон”, сообщил гендиректор госкорпорации Роскосмос Игорь Комаров. Ранее OneWeb заказал у России 21 запуск ракет “Союз” с 672 своими спутниками. “Сейчас тот же заказчик, выбирая уже тяжелый носитель для запусков своих телекоммуникационных аппаратов, остановился на “Протоне”, — сказал он в интервью “Российской газете”.

OneWeb Satellites — совместный проект компаний Airbus и OneWeb. Для серийного производства спутников OneWeb в 2017 году была открыта линия сборки в Тулузе (Франция). Предприятие занимает территорию в 4,6 тысячи квадратных метров и будет осуществлять валидацию процессов сборки спутников OneWeb. Аппараты будут собираться на производственной линии с использованием современных технологий автоматизации и испытательного оборудования, которые позволят сократить время сборки.



Позднее на основе этого завода будет создано более крупное предприятие OneWeb в штате Флорида, США.

На стадии серийного производства спутники будут выводиться на орбиту каждый 21 день, что позволит обеспечить широкополосный доступ в интернет пользователям по всей планете. Это будет самая масштабная кампания по запуску спутников в мире.

## **Французский оператор спутниковой связи Eutelsat покупает спутник Thales и отказывается от ViaSat**

Источник: [Bloomberg](#)

**Томас Сил и Герри Смит**

Французский оператор Eutelsat Communications SA заказал новый спутник для расширения своих услуг широкополосной и бортовой связи, отказавшись от планов инвестировать в ViaSat-3 компании ViaSat Inc.

Спутник Konnect VHTS будет введен в эксплуатацию в 2021 году. Он будет создан парижским производителем аэрокосмического и оборонного оборудования Thales SA, о чем говорится в заявлении, сделанном в конце дня в четверг. Eutelsat также заключил долгосрочный контракт с крупнейшим телефонным оператором Франции – компанией Orange SA, вместе с которой он будет продавать услуги клиентам, находящимся вне зоны доступа наземных сетей. Thales будет работать с государственными заказчиками.

Стоимость, которая не была разглашена, будет покрыта годовым планом капиталовложений Eutelsat составляющим 420 млн. евро (514 млн. долл. США), в бюджет которого был заложен проект ViaSat. Konnect VHTS, что означает «спутник очень высокой пропускной способности» (Very High Throughput Satellite), будет обладать емкостью 500 гигабит в секунду в Ka-диапазоне. В течение следующего десятилетия спутники VHTS будут предоставлять «услуги, подобные волоконно-оптической связи как по цене, так и по скорости», отметил в своем заявлении Главный исполнительный директор Родольф Бельмер.

«Высокоскоростной широкополосный доступ будет критическим фактором роста Eutelsat, начиная с 2020 года, – сказал он. – В течение следующего десятилетия спутники VHTS будут обеспечивать достаточную емкость для обслуживания высокоскоростного Интернета и рынка бортовой связи по всем направлениям».

### **«Высокая сложность»**

В своем заявлении, направленном по электронной почте, ViaSat указала, что ее план капиталовложений не зависит от участия Eutelsat и эта новость «не оказывает непосредственного влияния на существующие контракты». Мы надеялись достичь договоренности о будущем финансировании, но участникам переговоров «так и не удалось преодолеть некоторые основополагающие принципы», – сообщила ViaSat.

На Нью-йоркской бирже во вторник акции, компании, базирующейся в городе Карлсбад, штат Калифорния, на конец дня упали на 4,9 процента до 63,75 долл. США. До этой новости ее акции выросли на 1,6 процента. В пятницу в Париже акции Eutelsat упали на 1,8 процента до 16,63 евро в 9:57.

## **Сергей Ратиев: «Ka-диапазон востребован там, где людям нужна более высокая скорость за приемлемые деньги»**

Источник: [Ka-Band.info](#)

Генеральный директор группы компаний РТКОММ дал эксклюзивное интервью portalу KA-BAND.INFO, в котором рассказал о реализации стратегии развития одного из

крупнейших отечественных операторов спутниковой связи и об основных трендах продвижения спутникового ШПД в России.

**Сергей Юрьевич, компания РТКОММ обладает без малого 20-летним опытом оказания услуг и реализации масштабных проектов с применением спутниковой связи. При этом услуги связи в Ka-диапазоне в России оказываются начиная с 2012 года. Есть ли принципиальные отличия в продвижении сервисов по сравнению с классическими диапазонами частот C- и Ku-?**

Принципиальные отличия связаны с тем, что с Ka-диапазоном мы ассоциируем, в первую очередь, продажи в массовом сегменте, позиционируя услугу спутникового широкополосного доступа в интернет как эффективное решение для дома и офиса. И, конечно, особенности продвижения услуги для массового или корпоративного сегментов рынка спутниковой связи различаются. Например, для продвижения услуги для масс-сегмента мы разработали отдельный бренд SenSat, определив для себя целевую аудиторию проекта и подобрав нужный набор каналов коммуникации и маркетинговых активностей.

**Ощущает ли Ваша компания на себе, что происходит переток клиентов из традиционных диапазонов в диапазон Ka-? Оказывает ли это явление существенное влияние на бизнес РТКОММ?**

Во всех коммуникациях с нашими клиентами мы сознательно уходим от понятия «спутниковые диапазоны» и ориентируемся на вид услуги и сегмент рынка, для которого она предназначена. C, Ku или Ka-диапазон – всего лишь технический способ предоставления клиентского сервиса. Поэтому современный высокоэнергетический диапазон Ka для нас – это услуга спутникового ШПД «для дома и офиса» в соответствующем сегменте рынка на стыке массового и корпоративного в части СМП. Тем не менее, есть тенденция, согласно которой рост потребностей наших клиентов в приеме и передаче все более тяжелого и объемного контента, прямо пропорционален росту их потребностей в части расширения пропускной способности спутниковых каналов. Если раньше вполне удовлетворительными считались скорости в 128 Кбит/с и 256 Кбит/с, то сейчас уже и 1-2 Мбит/с являются недостаточными для возросших потребностей действующих и потенциальных клиентов. Поэтому Ka-диапазон пользуется все большей востребованностью там, где людям нужна более высокая скорость за приемлемые деньги. В этом диапазоне мы довольно хорошо научились предоставлять услуги спутникового широкополосного доступа в интернет для массового сегмента и малого бизнеса. А строительство VPN, корпоративных сетей связи для госсектора и крупных предприятий здесь для нас пока остается зоной развития и роста.

**Сегодня разными операторами применяются разные модели взаимодействия с заказчиком – одни операторы предпочитают оказывать услуги с использованием индивидуального доступа, другие – коллективного. Какую модель взаимодействия используете Вы? Чем был обусловлен первоначальный выбор? Насколько эффективно показала себя используемая модель? Планируете ли Вы в будущем использовать другие модели взаимодействия?**

Если говорить о коллективном доступе, то этот подход мы пока не используем, с ним связаны довольно сложные и многогранные технические и юридические нюансы. В то же время, изучая рынок спутникового широкополосного доступа в интернет и потенциальные потребности клиентов, мы четко определили ядро нашей аудитории. Наш потребитель – владелец загородной недвижимости, пригодной для круглогодичного проживания с доходом «средний» или «средний+». И бренд SenSat мы разрабатывали специально под эту аудиторию, полагая, что сможем, таким образом, обрести свою индивидуальность среди

других участников рынка. Поэтому, если говорить о физических лицах, то в этом сегменте мы выбрали именно индивидуальный доступ, обеспечивая его при этом на максимальных скоростях, не ограничивая возможности потребления трафика сверх заложенного в тарифе.

Подтверждая успешность выбранной стратегии в массовом сегменте, у РТКОММа сейчас очень хороший ARPU, превосходящий наши ожидания. И, несмотря на различные макроэкономические ситуации, на протяжении 12 месяцев этот ARPU удерживается на взятой планке. Наверное это тоже убедительный показатель эффективности выбранного решения. Так что индивидуальную модель доступа мы считаем вполне удачной.

**Бытует мнение, что услуги, оказываемые в Ка-диапазоне частот, предназначены исключительно для рынка B2C. Насколько верно данное утверждение? На каких клиентов в первую очередь ориентирована Ваша компания? Есть ли какие-то сложности в оказании услуг в других сегментах (B2B, B2G и т.д.)?**

Как я уже говорил, услуга спутникового широкополосного доступа является наиболее востребованной на стыке массового сегмента и СМП, а строительство с помощью Ка-диапазона корпоративных защищенных сетей для нас пока редкость.

**Чем принципиально отличаются бизнес-модели предоставления услуг спутникового ШПД на базе ресурса спутника «Экспресс-АМУ1» (в сотрудничестве с Евтелсат Нетворкс и Гилат) и спутников «Экспресс-АМ5/-АМ6» (в партнерстве с ГП КС и Хьюз), каковы их плюсы и минусы?**

**Насколько используемое спутниковое абонентское оборудование разных производителей отвечает Вашим потребностям как одного из главных участников операторского рынка? Насколько часто происходят отказы абонентского оборудования? Насколько быстро решаются проблемы производителем оборудования?**

Для нас нет серьезных различий в предоставлении услуги на разных спутниках. А в целом, изучая проблемы в продвижении спутникового широкополосного доступа, мы пришли к выводу о том, что основных три. Считается, что спутник – это медленно, дорого, сложно. Преодолевая последнее возражение, в наших маркетинговых коммуникациях мы опускаем лишние подробности, например, о том, что РТКОММ использует разные спутники или производителей оборудования. Мы говорим о том, что это спутниковый скоростной интернет от РТКОММ – это просто и доступно каждому. Согласитесь, никто не спрашивает оператора сотовой связи, чьего производства у него базовая станция. Или к какой станции подсоединился телефон во время вызова. Вы просто берете телефон и звоните. Так и мы заботливо оберегаем нашего абонента от любых лишних технических нюансов. Что касается спутникового оборудования, то наши партнеры – компании Hughes и Gilat. Обе поставляют полностью рабочее, надежное и функциональное оборудование.

**На каких ключевых направлениях сегодня фокусируется стратегия РТКОММ в контексте цифровой трансформации? Какая роль отводится операторам РТКОММ и другим участникам рынка спутниковой связи при реализации амбициозной ФЦП «Цифровая экономика»?**

Наша территория начинается там, где заканчиваются классические виды наземных и мобильных телекоммуникаций. Мы считаем, что главная задача РТКОММ – сделать спутниковый доступ в интернет по-настоящему массовым, чтобы закрыть белые пятна на картах территорий со слабо развитой или полностью отсутствующей оптической инфраструктурой. А их в России еще достаточно.

Со временем мы увидим, как спутниковый интернет способствует появлению новых дополнительных потребительских и промышленных сервисов там, где раньше это трудно было представить – на удаленных и труднодоступных территориях, в регионах со слабо развитой оптической инфраструктурой.

Всемирная глобализация и возрастающая скорость изменений ставят перед нашим государством и бизнесом новые задачи, на которые нельзя не реагировать, в том числе за счет формирования современного информационного общества и цифровой экономики. В России сегодня реализуется целый ряд проектов, которые станут важными элементами в экосистеме цифровой экономики.

Известно, что центром компетенций направления «Информационная инфраструктура» программы «Цифровая экономика РФ» является ПАО «Ростелеком». Отвечая в группе компаний «Ростелеком» за спутниковую связь, мы готовы организовать телеком-проекты любой сложности там, где для решения задач в рамках программы «Цифровая экономика» будет недостаточно наземной инфраструктуры.

## **Сергей Сопов: «Морской старт» - имиджевый проект для России»**

Источник: РИА Новости

*S7 закрыла сделку по покупке имущественного комплекса проекта «Морской старт», став полноправным хозяином плавучего космодрома. О том, что последует за закрытием сделки и как «Морской старт» намерен бороться за рынок в условиях жесткой конкуренции с западными космическими компаниями, в интервью РИА Новости рассказал генеральный директор компании S7 Space (дочернее предприятие S7 Group) Сергей Сопов.*

Группа компаний S7 закрыла сделку по покупке имущественного комплекса проекта «Морской старт», став полноправным хозяином плавучего космодрома. Предыдущим владельцем была аффилированная с ракетно-космической корпорацией «Энергия» группа компаний Sea Launch. Теперь в распоряжении S7 - плавучая платформа, предназначенная для пусков ракет «Зенит», командное судно для управления всем комплексом и наземная инфраструктура в Калифорнии. В совместных планах S7 и «Роскосмоса» - создание новой ракеты-носителя «Союз-5» для замены украинских «Зенитов». О том, что последует за закрытием сделки, когда уникальный космодром возобновит работу, и как «Морской старт» намерен бороться за рынок в условиях жесткой конкуренции с западными космическими компаниями, в интервью РИА Новости рассказал генеральный директор компании S7 Space (дочернее предприятие S7 Group) Сергей Сопов.

### **- Сделка по покупке «Морского старта» закрыта?**

- Да. Все документы оформлены, согласованы и подписаны. Теперь владельцем имущественного комплекса и интеллектуальной собственности «Морского старта» является компания S7.

### **- Зачем S7 вообще понадобилось заниматься космосом?**

- В первую очередь мы хотим заработать денег - это, безусловно, цель любого бизнеса. Потом, знаете, космос - это красивая, извечная мечта людей всех поколений. Человек очень любопытен, он всегда хочет знать, что там - за горизонтом. Все, кто собрался в нашей команде, - и молодые специалисты, и специалисты с большим опытом работы - мы любим нашу работу, знаем и хотим выполнять ее профессионально.

В последние годы в мировую космическую отрасль вернулась давно забытая романтика первых поколений космических первопроходцев. Готовятся суборбитальные туристические полеты, а освоение Луны и Марса становится не просто очередным пунктом долгосрочных национальных программ, а обретает конкретные очертания в планах на ближайшее десятилетие. Россия первой запустила в космос спутник, первой отправила на орбиту человека. Без России не было бы космических программ в текущем виде, и космос не должен остаться без России, а мы - без космоса. И в этом смысле мы чувствуем ответственность, в том числе за всю страну.

Сейчас космос вплетен во все сферы экономики. Это связь, навигация, картографирование. Вся современная экономика Земли завязана на космосе. Это огромные рынки, которые в дальнейшем будут только расти.

Приобретение космодрома «Морской старт» - это входной билет для нас в космическую индустрию. С нашей точки зрения, это очень интересное направление бизнеса, которое имеет хорошие и долгосрочные перспективы.

### **- Сделка по покупке «Морского старта» закрыта. Что дальше?**

- Максимально быстро восстановить пусковую деятельность космодрома. С сегодняшнего дня мы начали нести очень серьезные затраты на содержание и эксплуатацию космодрома. В данный момент ждем разрешение правительства России на поставку комплектующих для производства ракет-носителей «Зенит», необходимых для начала пусков с космодрома «Морской старт». Два года назад, когда мы подписали контракт на покупку, одним из условий было как раз восстановление пусковой деятельности с использованием ракеты «Зенит» в конфигурации космодрома, зафиксированной в соглашении между правительствами России и США. Мы сохранили конфигурацию. И до появления нового носителя среднего класса «Союз 5» будем использовать ракеты «Зенит». Контракт на 12 первых и вторых ступеней «Зенитов» подписан, две ракеты готовы и находятся в ожидании поставки наших двигателей и системы управления. До ноября месяца они могут быть отгружены в базовый порт города Лонг-Бич (Калифорния, США), где мы и проведем окончательную сборку «Зенит-3SL» для «Морского старта». Полтора года ждали разрешения американского правительства на покупку космодрома, теперь уже восемь месяцев ждем от российского правительства разрешения на поставку ракетных двигателей, системы управления и прочее.

Надо помнить, что космодром «Морской старт» - единственный высокотехнологичный проект, который в текущей политической ситуации объединяет Россию и США. Это своеобразный «Союз» - «Аполлон» нашего времени.

Проект, который в условиях непростых политических отношений должен показать возможность международного сотрудничества. В то же время наш проект должен будет существовать в условиях жесткой конкуренции с американскими космическими компаниями. Офис SpaceX, к слову, находится всего в 14 километрах от порта «Морского старта».

Многие, в том числе в «Роскосмосе», ошибочно предполагают, что успех этого проекта - личное дело совладельца S7 Владислава Филева. Но сегодня, когда вернулся интерес к космической отрасли, когда идеи полетов на Луну и Марс снова стали мейнстримом, а трансляции запусков собирают аудитории, сопоставимые с крупными телешоу, успех проекта «Морской старт» или его неудача прямо отразятся на имидже России. Возможно, занятый своими проблемами «Роскосмос» пока не видит в «Морском старте» ничего



особенного, считая его еще одним второстепенным космическим проектом, но остальные игроки рынка, в том числе на Западе, понимают, что восстановление работоспособности космодрома и проведение первого пуска с экватора в 2019 году будут иметь большой резонанс в мире, чем все успехи или неудачи «Роскосмоса» за год.

**- Как вы намерены конкурировать с той же компанией SpaceX, еще и на ее территории?**

- Поверьте, в этом нет ничего нового, конкурировать мы будем ценой, качеством своих услуг, удобством и комфортом работы с заказчиком. Нужно сделать так, чтобы заказчику пусков при работе с нами было тепло, уютно и комфортно, и выполнить все свои обязательства в срок с должным качеством и в рамках тех денег, о которых мы договорились.

**- Какие у вас дальнейшие планы после проведения первого пуска в 2019 году?**

- Пускать ракеты и дальше, как минимум четыре раза в год. По нашим оценкам, в течение ближайших 15 лет мы могли бы провести около 70 космических запусков. Хотя на этом наши амбиции не заканчиваются.

Следующий этап, если мы говорим о периоде 2022-2024 годов, заключается в создании на базе элементов международной космической станции орбитального космодрома. Корпорация Boeing еще в прошлом году обратилась к NASA с предложением о приватизации американского сегмента станции с целью его коммерческой эксплуатации. Этот шаг идет в русле политики США по коммерциализации деятельности на низкой околоземной орбите, которую Америка продвигает последние два десятилетия.

В наших планах сделать орбитальный космодром ключевым элементом перспективной космической транспортной системы «ближний космос - дальний космос». МКС станет своего рода перевалочной базой, космопортом, транспортным хабом, если хотите, между Землей и дальним космосом, существенно сокращая общие расходы на организацию таких полетов. Не будет необходимости создавать очень дорогие сверхтяжелые ракеты, возить с собой с Земли топливо и оборудование. Все можно будет сделать на орбитальном космодrome: заправиться, отремонтировать технику, отдохнуть.

Проект предлагается реализовать в формате концессионного соглашения на российский сегмент МКС. Помимо того, основным структурным элементом такого космодрома должны стать разрабатываемые в России многоразовые межорбитальные буксиры с ядерной энергетической установкой мегаваттного класса. Этих технологий еще нет ни у кого в мире. И нам, я имею в виду Россию, нужно скорее занять нишу перевозок в дальнем космосе. Собственно, поэтому полное название компании - «S7 космические транспортные системы», поскольку мы намерены работать не только на рынке пусковых услуг, выводить грузы на околоземную орбиту, но и заниматься транспортным обеспечением космической инфраструктуры на околоземной орбите, а также обслуживанием межпланетных транспортных маршрутов.

**Спутниковые операторы сталкиваются с «перенасыщением в отрасли»**

Источник: [Advanced Television](#)

**Крис Форрестер (Chris Forrester)**

Отчет Northern Sky Research (NSR) сообщает, что ведущие мировые спутниковые операторы столкнулись с непрекращающимися проблемами доходности по причине перенасыщенности

емкостей на орбитах. Исследователи добавляют, что этот спад вряд ли закончится и в 2019 году может продолжиться.

По данным NSR, цены на аренду емкостей снижаются, в среднем, третий год подряд. «За период 2016-2018 гг. стоимость аренды емкостей снизилась на 32-57% в среднем по различным областям применения и регионам, и перспективы остаются неясными, так как объемы предложений растут, спрос на некоторых рынках запаздывает, а конкуренция усиливается», констатируют в NSR.

«В настоящее время операторы внедряют такие стратегии, как партнерство для выхода на рынки с вертикальной интеграцией и рамочные соглашения по скидкам, но эти усилия не остановили влияние расширяющегося разрыва между спросом и предложением в экономике. Эта тенденция еще больше усиливается по причине позиционирования конкурентоспособных продаж операторами в каждом регионе. Прогноз NSR по уровню цен предполагает, что снижение еще не закончилось, и, несмотря на ожидаемое ослабление спада в 2019 году, участникам отрасли придется ждать еще дольше, пока цены достигнут нижнего уровня и начнут расти».

«С учетом того, что точки беспроводного видеодоступа столкнулись с давлением со стороны как общемирового снижения цен, так и возможностей телевидения ОТТ для непотокового контента, наряду с массовым ШПД через спутники высокой пропускной способности в Кадиапазоне, особенно в категории \$150 в месяц за 1 мегабит в секунду, шансы на улучшение ситуации остаются неопределенными. Однако, при дальнейшем снижении уровней капиталовложений на гигабит в секунду для новых спутников, понижение цен на аренду емкостей является благом для поставщиков услуг передачи данных и мобильной связи, так что они могут вкладываться в расширение своего бизнеса и в рамках масштабируемого процесса создавать малые телекоммуникационные предприятия на основе спутниковой связи», — делится соображениями Гаган Аграваль (Gagan Agrawal), аналитик и автор отчетов NSR. «Сегмент спутниковых операторов также все больше и больше склоняется в сторону возможности такой игры на понижение, при которой управляемые услуги будут предположительно составлять 15-25% всего бизнес-портфеля в следующие 3-4 года».

## **Telesat на продажу? Кто сделает ставку: Eutelsat или SES?**

Источник: Advanced Television

Уже не в первый раз компания Telesat со штаб-квартирой в Канаде, четвертый в мире из крупнейших спутниковых операторов, заявляет о своем выставлении на продажу. Но в этот раз столь долго ожидаемая продажа может стать реальностью.

Как сообщает пресса, Loral пытается продать свою долю (62,7%) в Telesat, штаб-квартира которой находится в Оттаве. Причина этого заключается в разногласиях Loral со своим миноритарным акционером — Канадским пенсионным фондом PSP.

Пенсионный фонд Public Sector Pension Investment Board (PSP) занимается пенсионным обеспечением гражданских служащих, служащих вооруженных сил Канады и Королевской канадской конной полиции, и прочих пенсионеров, управляя активами в размере около 140 млрд. канадских долларов (87 млрд. евро), включая долю в Telesat в размере 38%.

Отраслевая газета Space News сообщила на прошлой неделе о том, что между акционерами может произойти судебная тяжба, что отрицательно повлияет на сложную структуру собственности, в которой Loral, несмотря на свои 62,7% акций, имеет право голоса в Telesat в объеме только 32,7%. Большинство голосов обладает PSP.

Эти двое пайщиков конфликтуют, причем не всегда корректно, уже несколько лет, по вопросам стратегического направления, которого должна придерживаться Telesat. В недавнем заявлении в Комиссию по ценным бумагам и биржам со стороны Loral было указано: «Рассчитывая на результаты стратегических инициатив, которые мы преследуем, мы оставляем за собой право на заявление определенных претензий к PSP по поводу действий, которые мы считаем ущемляющими наши права в связи с деятельностью Telesat».

В обращении к инвесторам от 19 марта, инвестиционные банки Exane/BNPP заявили, что Loral и PSP, похоже, на данный момент «закопали топор войны» и ведут переговоры по стратегическим вопросам.

Банк ставит на то, что Eutelsat инвестирует в Telesat, но предупреждает: «Хотя Telesat может предложить определенную поддержку в отношении капитальных вложений и спутниковых решений, а также помочь Eutelsat в расширении доли на рынках Северной Америки, мы сомневаемся, что французский оператор пойдет на эту сделку. SES имеет стратегический интерес к спутникам на средней околоземной орбите, а географический разброс ее присутствия делает эту компанию маловероятным покупателем».