

## МЫ ИДЕМ В НОВЫЙ БИЗНЕС

Рассказывает заместитель генерального директора по развитию бизнеса АО "Газпром космические системы" **И.В.Кот**

DOI: 10.22184/2070-8963.2019.78.1.22.24



Компания "Газпром космические системы" (ГКС) – российский национальный спутниковый оператор, орбитальная группировка которого в настоящее время состоит из четырех космических аппаратов: "Ямал-202" (49°в.д.), "Ямал-402" (55°в.д.), "Ямал 401" (90°в.д.) и "Ямал-300К" (183°в.д.), – готовится пополнить свой флот новым спутником "Ямал-601", имеющим самую высокую пропускную способность в российской группировке. О планах компании по реализации возможностей нового космического аппарата, а также о развитии других направлений деятельности "ПЕРВОЙ МИЛЕ" рассказал Игорь Кот, заместитель генерального директора по развитию бизнеса АО "Газпром космические системы".

**Игорь Владимирович, какие важнейшие этапы развития ГКС Вы выделили бы и как охарактеризовали бы нынешний период?**

Жизнь нашей компании размечена периодами, которые привязаны к большим инвестиционным циклам. Начинали мы в 1992 году с аренды ресурса спутников "Горизонт", а запуск собственного космического аппарата "Ямал-100" состоялся в сентябре 1999 года. Это был наш первый инвестиционный цикл. Следующий – запуск в ноябре 2003 года двух "Ямалов-200". Кстати, один из них – "Ямал-202" – до сих пор исправно служит на орбите. Он себя давно окупил и последние годы работает исключительно на прибыль. Забегая вперед, скажу, что ему на замену придет наш новый спутник

"Ямал-601", планируемый к запуску весной этого года. Третий инвестиционный цикл – запуск в ноябре 2012 года "Ямала-300К"; в рамках четвертого на орбите появился "Ямал-402" (в декабре 2012 года), а спустя два года – "Ямал-401". Одновременно строилась и развивалась наземная инфраструктура – для управления спутниками, для оказания услуг связи и телевидения. Нельзя сказать, что всегда все шло гладко. В нашей истории были и потери. Например, один из двух "Ямалов-100" был утрачен при запуске, а при выведении "Ямала-402" немного не доработал разгонный блок, но благодаря тому, что этот спутник был создан компанией Thales Alenia Space и предусматривал доведение на геостационарную

орбиту собственными двигателями, он, потратив дополнительное топливо, компенсировал недоработку разгонного блока и уцелел.

Сейчас мы находимся в следующем инвестиционном цикле. Произведен и готовится к запуску "Ямал-601" – спутник с высокой пропускной способностью (HTS). При этом имеющиеся на нем транспондеры С-диапазона обеспечат первоначальную загрузку этого космического аппарата, поскольку клиенты "Ямала-202", на замену которого он идет, беспрепятственно перейдут на новый спутник, частотный план и зона обслуживания которого в С-диапазоне повторяют покрытие и частотный план "Ямала-202". Эта клиентская база существует и будет сразу генерировать доход

на "Ямале-601" с момента его ввода в эксплуатацию.

Что касается Ка-диапазона, то объем используемого ресурса составит 14,4 ГГц (это 16 транспондеров по 450 МГц для абонентских линий и 4 транспондера по 1,8 ГГц для фидерных линий). Суммарная пропускная способность системы составит около 30 Гбит/с – это будет самый мощный в России спутник с точки зрения пропускной способности, превосходящей по этому показателю весь существующий сейчас Ка-диапазон на "Экспрессах". В земном сегменте системы будут использоваться абонентские терминалы индивидуального доступа с антеннами диаметром 0,74 м, которые обеспечат скорости 100 Мбит/с в прямом и 10 Мбит/с в обратном канале, а также терминалы коллективного доступа и корпоративного назначения с антеннами 1,2 м и скоростями до 200 Мбит/с в прямом и до 50 Мбит/с в обратном канале.

#### Покупатели услуг Ка-диапазона уже есть?

В Ка-диапазоне у нас по бизнес-плану предусмотрен постепенный рост загрузки в течение пяти-шести лет. Модель нашего бизнеса по предоставлению услуг широкополосного доступа на базе новой системы будет примерно такой же, что и сейчас. Часть ресурсов создаваемой системы ГКС планирует реализовывать самостоятельно, работая с конечными клиентами. Эта наша ниша в основном связана с Газпромом. Ведь ему нужна не спутниковая емкость, а конечная услуга. Поэтому в интересах своего акционера мы идем в этот сегмент. Но основную ставку мы делаем на кооперацию с VNO-операторами. У нас есть спутник и мультисервисная платформа (телепорты

в Переславле-Залесском и в Новосибирской области на объекте РТРС). Вот эту комбинацию "спутник плюс мультисервисная платформа" мы и предлагаем рынку. Уже с десятков наших партнеров, а это работающие на действующих "Ямалах" спутниковые сервис-провайдеры, заинтересова-

привлекательные цены как на оборудование, так и на саму услугу. Кроме того, мы с Гилатом заключили соглашение, в соответствии с которым он будет помогать нам в разработке продуктов, которые можно реализовать на базе его платформы. Гилат имеет опыт реализации проектов в раз-

## Надо переходить либо полностью на HTS, либо на гибридные решения

лись работой в Ка-диапазоне. Мы рассчитываем, что предложим им достаточно хорошие условия – конкурентоспособные цены на оборудование и на канальную емкость.

#### Каков предполагаемый срок окупаемости этого проекта?

Порядка семи-восьми лет – таков типовой срок окупаемости для спутников связи. Если учесть их потенциальный 15-летний срок службы, то это вполне хороший показатель экономической эффективности.

#### Технологическим партнером для управления сетью и обеспечения предоставления услуг на базе ресурса "Ямал-601" выбрана компания Gilat Satellite Networks. Каковы особенности этого контракта?

Гилат выиграл тендер Газпрома, в котором участвовали все основные игроки этого сегмента рынка. Он предложил нужный нам функционал и дал существенно лучшие ценовые условия. Контракт подписан на поставку двух шлюзов SkyEdge II-с и абонентских терминалов с технологией DVBS2X. Мы считаем, что в результате на рынке мы сможем предложить

новых регионах, он даже является клиентом ГКС. Используя ресурс Ки-диапазона в африканском луче спутника "Ямал-402" и собственную технологическую платформу, он реализовал образовательный проект в Гане. А здесь, в России, эта компания поможет нам внедрять новые услуги на базе Ка-диапазона, в том числе для спутниковой связи на подвижных объектах.

#### Спутниковые операторы сегодня озабочены профицитом емкости на рынке, снижением тарифов, необходимостью трансформации бизнеса. Насколько эти проблемы близки ГКС?

Всем становится понятно, что изменения неизбежны при тех ценах на спутниковый ресурс, которые по разным причинам складываются сейчас на рынке. Это и переизбыток традиционного ресурса С- и Ки-диапазонов, это и выход на рынок все большего количества спутников с высокой пропускной способностью, у которых мегабиты в секунду дешевле, чем у традиционных спутников. HTS, благодаря высокой пропускной способности, имеют значительно больший потенциал для

того, чтобы заработать на продажах, и сверхзадача операторов здесь состоит в том, чтобы этот потенциал реализовать и получить необходимый для нормальной окупаемости проекта доход. А достигшие "потолка" по пропускной способности традиционные в чистом виде спутники, которые будут выходить на рынок в ближайшие годы, уже, по-видимому, не окупятся. Поэтому надо переходить либо полностью на HTS, либо, для того чтобы сохранить существующих клиентов (прежде всего телевизионных), идти на комбинированные решения. Например, у "Ямала-601" часть ресурса – это традиционный С-диапазон, работающий в широкой зоне, который поддерживает существующую клиентскую базу и обеспечивает начальную загрузку нового спутника, а полезная нагрузка Ка-диапазона как раз определяет его статус спутника с высокой пропускной способностью. Мы идем в новый бизнес и дальнейшую свою стратегию собираемся строить, оставаясь в нише геостационарных спутников, но с большей пропускной способностью. Именно они имеют шанс себя окупить и обеспечить ту эффективность, которая в лучшие времена была у традиционных спутников. Так мы видим свое будущее и закладываем в свою программу спутники на замену и на развитие примерно в такой концепции.

**Можно ли сказать, что Газпром как главный акционер и потребитель услуг ГКС является основным источником дохода спутникового оператора?**

Так было в самом начале создания ГКС (до 2008 года – "Газком"). В последние примерно 15 лет доля Газпрома в нашем доходе составляла в среднем 7–8%. В прошлом году она увеличилась до 11% за счет оказания нашему главному

акционеру не только телекоммуникационных, но и геоинформационных услуг – мониторинга газопроводов с помощью беспилотников икупаемых у зарубежных операторов снимков со спутников дистанционного зондирования Земли. Все остальное – это открытый рынок, причем немалую часть дохода мы получаем от зарубежных продаж. Валютная составляющая бизнеса ГКС стабильно держится на уровне где-то 40%, а 60% дохода дают российские пользователи. С началом предоставления услуг Ка-диапазона на спутнике "Ямал-601" эта пропорция, вероятно, сдвинется в сторону увеличения доли российского рынка.

**Вы упомянули о геоинформационных услугах для Газпрома. Несколько лет назад в СМИ сообщалось, что ГКС планирует запустить собственные спутники дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ). Каковы перспективы развития этого направления?**

Раньше патрулирование магистральных газопроводов проводилось преимущественно с использованием вертолетов. Конечно, это дорого. Газпром поставил перед нами задачу выполнять эту работу с помощью беспилотников, а где это невозможно – с использованиемкупаемых космических снимков. И мы взяли за это. В результате затраты на патрулирование снизились почти вдвое. Обработывает всю полученную информацию наш центр аэрокосмического мониторинга. Но, конечно, мы ощущаем потребность в собственных спутниках ДЗЗ. Они позволят сделать подобную работу еще более экономично и оперативно. Стремление полноценно решать технологические задачи Газпрома, исключить зависимость от зарубежных поставщиков космических снимков, диверсифицировать свой бизнес для обеспечения большей

устойчивости компании стало основанием для развертывания работ по созданию цельной космической системы дистанционного зондирования Земли "Смотр" на базе собственных спутников ДЗЗ.

В этом решении есть определенный эффект дежавю: ведь когда-то свою деятельность в области спутниковых коммуникаций мы также начинали, арендуя ресурс на других спутниках, а затем пришли к осознанию того, что наличие у компании собственных современных космических аппаратов связи существенно повысит ее конкурентоспособность и доходность. Так оно и вышло.

**Такая инвестиционная программа должна быть одобрена Газпромом?**

Конечно. У нас с Газпромом действительно очень серьезные процедуры одобрения всех аспектов нашей деятельности. Мы живем по законам акционерного общества и проходим все процедуры, предусмотренные законодательством. Плюс, поскольку Газпром наш основной акционер, мы следуем всем его корпоративным регламентам.

Поскольку свои инвестиционные проекты ГКС реализует преимущественно на кредитные средства, привлекаемые на финансовых рынках, для нас очень важна поддержка Газпрома при организации финансирования. Прежде всего, она заключается в предоставлении поручительства, что позволяет нам организовывать кредиты на выгодных условиях. Конечно, это происходит только в том случае, если Газпром убедится в коммерческой состоятельности каждого нового проекта.

**Спасибо за интересный рассказ.**

С И.В.Котом  
беседовала Л.В.Павлова



# ЭЛЕКТРО

МИНПРОМТОРГ  
РОССИИ

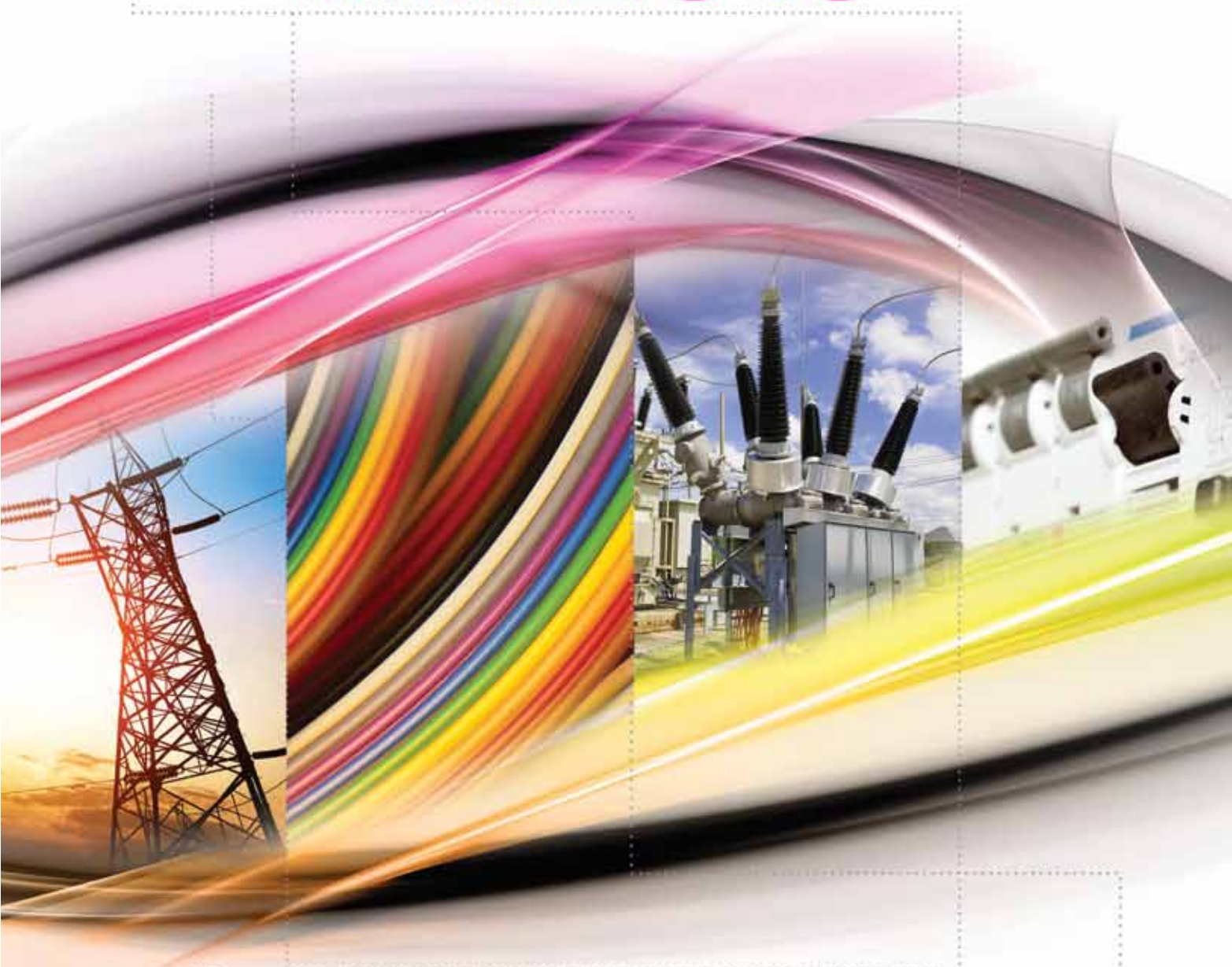
28-я международная выставка  
«Электрооборудование. Светотехника.  
Автоматизация зданий и сооружений»



[www.elektro-expo.ru](http://www.elektro-expo.ru)



15–18  
АПРЕЛЯ 2019



Реклама 12+



Организатор:

 **ЭКСПОЦЕНТР**  
МОСКВА

При поддержке Министерства  
промышленности и торговли РФ

Под патронатом ТТП РФ