

НОВЫЕ ПОДХОДЫ К КОСМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



РУКОВОДИТЕЛЬ ФЕДЕРАЛЬНОГО КОСМИЧЕСКОГО АГЕНТСТВА
(С 29 АПРЕЛЯ 2011 ГОДА ПО 10 ОКТЯБРЯ 2013 ГОДА)

Владимир Александрович Поповкин

По итогам прошлого года ракетно-космическая промышленность выполнила все принятые Российской Федерацией международные обязательства, сохранила высокую интенсивность использования отечественных средств выведения.

В ушедшем году, решая задачи, поставленные руководством страны перед отраслью, мы провели достаточно большую работу по подготовке целого ряда документов программно-целевого планирования отечественной космической деятельности. С учетом динамики развития мировой космической отрасли Роскосмос в течение прошлого года совместно с федеральными органами, исполнителями и заказчиками космических услуг, а также Академией наук при поддержке Минэкономразвития России и Аппарата Правительства Российской Федерации пересмотрел подходы к осуществлению отечественной космической деятельности.

В первую очередь, конечно, были пересмотрены ее приоритеты. В результате во исполнение поручений правительства определены основы политики Российской Федерации в области космической деятельности на период до 2030 года и дальнейшую перспективу (первоначально – стратегия развития космической деятельности). Мы выделяем три этапа данной политики.

Первый этап продлится до 2015 года, это этап восстановления возможностей. В течение этого времени космическая отрасль должна занять действительно достойное место в мире не только по количеству пусков, но и по параметрам и размерам орбитальной группировки, которые надлежит довести до уровня, аналогичного уровню развитых стран Европы, а также США и Китая.

Второй этап – это создание задела для прорыва. Во всех нижеперечисленных документах предполагается разработка таких космических средств, которые опережают новейшие образцы космических аппаратов либо им соответствуют. Перед отраслью стоит задача достичь к 2020 году паритета по всем направлениям в области космоса: дистанционного зондирования Земли, связи,

навигации, картографии с учетом потребностей и обширной территории нашей страны. Всё это было заявлено как основа государственной программы развития космической деятельности до 2020 года, которую утвердило Правительство Российской Федерации 28 декабря 2012 года.

В ходе реализации первого этапа (до 2015 года) запланировано создание ракеты среднего класса «Союз-2» и обеспечение выведения всех спутников дистанционного зондирования Земли, научного космоса, восполнение в одиночном порядке навигационной системы ГЛОНАСС.

В течение второго этапа (до 2018 года) планируется введение в эксплуатацию ракеты-носителя тяжелого класса «Ангара». Она закрывает нишу обеспечения связи, ретрансляции, телевидения, в целом – всю стационарную орбиту. Сегодняшний «Протон» имеет грузоподъемность порядка 20 т, а с учетом того, что одна площадка – Казахстан – не дает возможности реализовать все наши проекты, мы вынуждены сейчас создавать новые электроракетные двигатели.

Однако на этом нельзя останавливаться. Сегодня Роскосмос проводит НИР по созданию сверхтяжелой ракеты. При весе в 75–80 т и открытой архитектуре она может достигнуть массы выводимого груза до 130 т в перспективе, что важно для марсианских программ в первую очередь.

Также необходимо указать, что с учетом старта технической разработки «Союза» было бы целесообразно сдвинуть работы по «Ангаре», чтобы не пришлось сначала распускать рабочих и увозить строительную технику, а потом снова начинать, как в прошлом году, самый тяжелый этап работ, в ходе которого необходимо заново собирать все силы и средства для развертывания строительства.

Также у Роскосмоса есть предложения по большей отдаче космической деятельности. В принципе, они во многом уже нашли отражение в федеральной космической программе и государственной программе, но здесь можно выделить несколько приоритетов.

Первый приоритет – начало работ по покрытию связью арктической зоны. Это очень тяжелый с экономической точки зрения проект, поскольку на нынешнем этапе он не приносит коммерческой выгоды. Речь идет о Северном морском пути и трансполярных трассах для самолетов. По данному вопросу Роскосмос достиг полного понимания с Минкомсвязью России. Как только мы начнем предоставлять услуги, этот проект будет востребован, но, к сожалению, на начальном этапе сложно найти внебюджетную поддержку в сфере бизнес-организаций, и поэтому большая нагрузка ложится на государство.

Второе направление – это, конечно, ввиду территориальных размеров нашей страны, увеличение систем связи и телевидения на стационарной орбите. Нам следует на порядок увеличить количество транспондеров – до 2 тыс., должно быть не менее 44 аппаратов. Причем половина из них финансируется не бюджетом Российской Федерации, а с помощью ОАО «Газпром космические системы». ФГУП «Космическая связь» (ГПКС) берет кредиты и затем, предоставляя услуги, расплачивается по ним.

И третье направление, которое тоже следует считать приоритетным, – это увеличение доли России на мировом рынке. Сегодня, к сожалению, за нами всего 40% рынка пусковых услуг, но на всем рынке в 300 млрд – это 2%. И даже достигнув 100% вывода, мы займем долю всего в 2%. От 70 до 100 млрд, по разным оценкам, это изготовление космической техники. И больше половины, по сути, 200 млрд, это операторские услуги. Для первых 10 лет Роскосмос предлагает увеличить долю с сегодняшних 1,5 до 3,5–4,5%. Вход на этот рынок довольно труден, так как он захвачен американскими и европейскими компаниями, но и здесь можно найти свою нишу. Это Восточная Азия и Южная Америка, а также Африка, хотя она и созреет для этих целей, по всей видимости, не раньше 2025 года.

Следующее направление – дистанционные системы Земли. В прошлом году был произведен запуск «Канопуса-В». Это первый российский космический аппарат дистанционного зондирования Земли. Ранее эти функции выполняли два аппарата: «Ресурс-ДК», еще советской сборки, и «Монитор-Э», экспериментальный аппарат, собранный в ГК НППЦ имени М.В. Хруничева и дающий высокое качество снимков по привязке (это единицы, а не десятки метров), позиции и разрешению.

Кроме того, сегодня у нас есть 2 метеорологических аппарата «Метеор» и «Электрон», а вся группировка состоит из 4. К 2015 году мы планируем запустить уже 16 аппаратов. Работы в этом направлении сегодня ведутся, причем системно. Речь идет не просто о выборе единичных точек. Одна группировка должна быть интегральной с разрешением порядка 6 м, охватывающей большие пло-



щади; затем следует ввести в дело детальный аппарат. Первый такой аппарат запущен уже в июне этого года. Это «Ресурс-П» с разрешением, которое, если бы Генеральный штаб не стал препятствовать, мы бы довели до 0,3 м. Но у нас есть проблемы: Минобороны России не позволяет повышенное разрешение и съемку целого ряда объектов, хотя во всем мире сегодня нет тенденции к сокрытию такой информации. Иначе мы будем просто неконкурентоспособны. Исходя из этого, мы были вынуждены поднять высоту орбиты.

Помимо аппаратов, работающих в видимом диапазоне, Роскосмос разрабатывает «Канопус», работающий в инфракрасном диапазоне. ГКНПЦ имени М.В. Хруничева и «ЦСКБ-Прогресс» (Самара) выиграли конкурс, сегодня проводятся работы по созданию к 2015 году спутников дистанционного зондирования Земли в радиолокационном диапазоне. Это всепогодные спутники: независимо от погодных условий они могут делать снимки и передавать информацию. До «Канопуса» на 10% снимками обеспечивал «Ресурс-ДК», 90% снимков ведомства были вынуждены закупать. Сегодня «Ресурс-ДК» на четверть обеспечивает собственными фотоснимками. Наша задача – к 2015 году довести этот показатель до 60%, а к 2020 году 90% снимков должны производиться отечественными космическими аппаратами.

Также первоочередная задача Роскосмоса – поддержание группировки ГЛОНАСС. Сегодня ее обеспечивают 5 космических аппаратов. В прошлом году ни одного нового аппарата мы не запустили, потому что группировка отлично работала на наличных ресурсах. Сегодня у нас в запасе 5 космических аппаратов, к концу года будет еще 2.

И, конечно, одна из главных задач – это увеличение точности: 0,06 – не меньше. Во всем мире точность становится всё больше, а с помощью различных навигационных дополнений в итоге может достичь 1–3 см. Сегодня мы получаем очень большую поддержку из Минтранса, Минпромторга и Минкомсвязи России: действительно началось массовое внедрение ГЛОНАСС в стране. На данный момент все поступающие в Россию смартфоны и телефоны оборудованы этой системой. Мы переломили ситуацию, и процесс стал необратимым.

Вот основные направления работы Роскосмоса, но нам важно, как они реализуются на практике, как результаты этой космической деятельности используются в социально-экономическом развитии.

Мы разработали общий программный продукт и перешли к его внедрению по регионам. С ними достигнуты соглашения, согласно которым мы бесплатно предоставляем эту базовую программу, разработанную в рамках федеральной программы. А дальше – это уже работа регионов. Данная программа может использоваться в сельском хозяйстве, для контроля транспорта. В Красноярском крае и Кировской области работа ведется очень активно. По сути дела, в Кировской области все инженерные сети, все напряжения мостов уже заложены в цифровые карты с помощью космической программы. Дальше, конечно, многое зависит от губернаторов, но у них уже появился интерес к нашей разработке. Если сначала мы это внедряли, то сегодня регионы уже в своих программах выделяют 8,8 млрд рублей на модернизацию и дальнейшее развитие этой области, а раньше был разговор о десятках миллионов.

Перейдем к фундаментальным космическим исследованиям. Конечно, всё еще сказывается 15-летнее отсутствие опыта в таких сложных программах. Однако сегодня есть 2 аппарата, которые работают в данной сфере. «Спектр-Р» – космический аппарат, в радиодиапазоне изучающий дальние галактики, его орбита – 500 км в перигее от Земли, в апогее – 300 тыс. км. Он способен подняться до Луны. Суть измерений, которые мы проводим, в том, что один локатор находится на космическом аппарате для измерений, а второй локатор на Земле. За счет этой базы, разнесенной на 300 тыс. км, мы видим объекты и ядра галактик на расстоянии 5–7 млрд световых лет. Это огромные расстояния.

Эту программу мы будем продолжать. Следующим станет такой же космический аппарат в рентгеновском диапазоне, его запуск планируется в 2014 году, в точку Лагранжа, за Луну, где будет задержка связи. Это примерно в минутах в том же направлении, в ультрафиолетовом диапазоне – 16. Таким образом, мы закроем брешу в изучении дальнего космоса и черной материи, кротовых нор, изучим, как материя перемещается через эти норы со скоростью большей, чем скорость света. Эту программу мы планируем развернуть до 2020 года.



Задачей Роскосмоса является запуск 12 аппаратов уже в 2015 году. Это те аппараты, которые профинансированы и которые сегодня в разработке.

Также следует сказать несколько слов по тематике пилотируемых пусков. Действительно, сегодня у нас свыше 40% средств уходит на пилотируемые аппараты, что сдерживает развитие всех остальных программ. Но здесь есть два аспекта. Россия – прародитель пилотируемой космонавтики, и мы не можем отказаться от этой программы. В изучении Луны, например, есть немало работ, где необходимо будет участие человека в настройке и ремонте аппаратуры.

Второй аспект: мы связаны международными обязательствами по МКС до 2020 года. Это тоже накладывает на нас определенную нагрузку. Вместо разработки в интенсивном темпе перспективных методов, мы, по сути дела, поставили на промышленную основу создание пилотируемых кораблей «Союз», «Прогресс» и в три смены работаем в РКК «Энергия», для того чтобы производить не модернизированные уже 40 лет корабли.

Кроме федеральных космических программ, у нас есть еще три проекта, которые одобрены Комиссией при Президенте по модернизации и технологическому развитию экономики России. Проект по слежению и мониторингу и по созданию интеллектуальных систем мониторинга мы завершили, а проект по транспортно-энергетическому модулю на основе ядерной энергетической установки находится в разработке. Мы не растеряли за первые 15 лет постсоветской России тот задел, который был с советского времени. По нашим совместным с «Росатомом» оценкам, мы на 7–10 лет еще опережаем весь остальной мир. Это очень большой скачок, сегодня предприятия Роскосмоса работают единой командой, что позволит принципиально по-новому взглянуть на космонавтику – это совсем другие мощности, массы, скорости перелета и проч.

Естественно, задачи, стоящие перед Роскосмосом, могут быть решены только при активном развитии международного сотрудничества в области космоса. Подписано 20 рамочных соглашений с различными странами, одно из недавних – с Кубой, в работе еще 10 подобных документов.

По финансированию мы сегодня вышли не просто на третье место: с учетом того что Европа немного снизила финансирование космической промышленности, мы поднялись на один уровень – делим второе и третье места в 2013 году. А если посмотреть на наш объем финансирования в 2014–2015 годах, то мы будем уже на втором месте по финансированию.

Из направлений международного сотрудничества стоит остановиться на «ЭкзоМарсе». В марте мы подписали контракт с Европой. Мы долго шли к этому, но, благодаря нашим усилиям, Европа и Россия уравниены в условиях изучения Марса. В федеральной космической программе уже заложен этот резерв, но еще нужно откорректировать ФКП, чтобы уже официально прописать, что такой проект – «ЭкзоМарс» – есть.

Все эти задачи, конечно, невозможно решать без реформирования ракетно-космической промышленности. Сегодня космическая промышленность – это 15 интегрированных структур. Они создавались по принципу конечного производителя: производство ракеты – формирование кооперации под данный проект. Наверное, с начала 2000-х годов до сегодняшнего дня это было правильно, такую структуру следовало сохранить, чтобы производить конечный продукт.

Сегодня, при достаточном финансировании, мы столкнулись с другой проблемой. Зачастую головное предприятие, несмотря на то что у его соседа производство налажено лучше, будет вести работы самостоятельно, потому что должно обеспечить деньгами в первую очередь свою кооперацию и свои предприятия. Поэтому мы пристально изучили вопрос приоритетов, что первично, а что вторично – агентство или госкорпорация; какой базис должен быть, как мы должны выстроить саму промышленность. Высказывалось мнение, что выделять финансирование следует под конечный продукт, как, например, предлагала РКК «Энергия», занимающаяся пилотируемой тематикой и программой «Морской старт». Ее предложение состояло в передаче ей «Энергомаша», «ЦСКБ-Прогресс», которое занимается производством ракет, и тогда РКК «Энергия» будет заниматься частью пилотируемой тематики.

Но все-таки возобладала другая точка зрения – финансирование по направлению деятельности, исходя из тех проблем, которые касаются не промышленности в первую очередь, а описаны в космической программе. У нас непозволительно маленькая орбитальная группи-



ровка, но зато 40% федеральной космической программы – это пилотируемая тематика, 38% – это ракеты-носители и 9% – все космические аппараты, кроме пилотируемых. Но их невозможно было создать, поэтому мы вынуждены пересмотреть эти приоритеты и, исходя из этого, поставить задачи перед промышленностью.

Сегодня существуют две школы ракетостроения и двигателестроения. Но мы считаем, что это всё должно объединиться в один холдинг. Да, две школы внутри этого ракетного холдинга останутся, но у них очень много общих производств. Надстройка над этим КБ тоже может быть общая, а творческих коллективов может быть два.

Таким образом, мы выдвинули два предложения. Первое – создать ракетно-космическую корпорацию. Второе – в этой же ракетной корпорации организовать два участка. Они оба должны заниматься спутниками разведки и дистанционного зондирования. Мы предлагаем также передать им двигателестроение и системы управления. Можно было бы сделать из двигателестроения и систем управления отдельные холдинги, но поскольку основной источник прибыли – ракетостроение, то они не смогут выжить без данной сферы, таким образом, головным предприятиям следует делиться с ними прибылью. Мы предложили создать два конкурирующих космических холдинга: один – на востоке, в Красноярске, второй – в Москве; а также два дополнительных холдинга – один, занимающийся приборостроением, а второй – в качестве наземного комплекса управления.

Перейдем к информационным спутниковым системам. Работой по всем спутникам связи, навигации и геодезии занимается базовое, довольно передовое предприятие – ОАО «ИСС» имени академика М.Ф. Решетнёва».

Наилучший вариант – это корпорация, что позволит быстрее провести преобразования, понять, где у нас точки компетенции, их развить. По этой позиции достигнуто соглашение и получена поддержка Минобороны России, Минприроды России и Академии наук. Возражения поступили от Минэкономразвития России и Военно-промышленной комиссии при Правительстве РФ, которая заявила, что сначала следует рассмотреть вопрос функционала агентства и численности его сотрудников. Агентство создавалось в 1991 году, у него было 4 предприятия, 250 человек персонала. Сегодня агентство включает 93 предприятия, последнее сокращение штата нас заставили провести уже в этом году, и, таким образом, сейчас численность персонала – 191 человек.

Совместно с Минтрудом России мы подсчитали, сколько должно быть штатных единиц. Если строго следовать всем заявленным критериям, то около 700 человек. Мы решили, что 450 человек достаточно, и у нас есть возможность найти данный персонал.

Вторая проблема, связанная с агентством, – это оплата труда. Руководящий и средний персонал в отрасли зарабатывает не ниже 75 тыс. рублей. В агентстве у руководителя, который курирует предприятие, получается не выше 38–40 тыс., что также является фактором, отрицательно влияющим на численность кадрового состава.

В то же время Роскосмос выполняет министерские функции, так как готовит и определяет предложения по политике в области космической деятельности. Отсюда следует, что заработную плату агентства необходимо сравнивать с министерским уровнем. Это уже хотя бы в 1,5 раза выше.

Мы предлагаем сделать 50%-ную надбавку всем государственным служащим, занимающимся космической деятельностью, потому что это действительно приоритетный, инновационный продукт для государства как в Роскосмосе, так и в Минкомсвязи России. Можно установить квоту на определенное количество человек, но сделать такую надбавку необходимо.

Следующая проблема – это кадры, мы уже много об этом говорили. В целом, средний возраст сотрудников – 43 года, но выделяются два пика: 60 и больше; 30–35 и меньше. Из-за этого разрыва нет среднего звена.

Что мы предлагаем? Благодаря Минобрнауки России и оказанной им помощи мы создали консорциум из наших ведущих предприятий и вузов. Начали с первого пункта. Раньше министерство вырабатывало требования к студентам, выпускникам. Теперь мы сами создали эти требования.

Далее – более плотное сотрудничество предприятий и вузов. Все базовые кафедры переведены к нам, начиная с третьего курса вуза. Конечно, это дает свой результат, потому что к окончанию учебы выпускник уже готов работать.



Необходимо поднять еще один вопрос по федеральной космической программе. Сложилось так, что федеральная космическая программа разрабатывается, в отличие от госпрограммы вооружения, без перспективы. Получается, что в 2015 году федеральная космическая программа завершается. Сейчас мы разрабатываем новую. Предлагаем распространить на нее те же принципы разработки и модернизации, что и на госпрограмму вооружения: то есть она разрабатывается на 10 лет (это долгосрочные проекты), но каждые 5 лет корректируется.

И последнее. Есть Федеральный закон №5663-1 «О космической деятельности», который имеет прямое действие, и согласно этому закону всей космической деятельностью руководит Президент Российской Федерации. Мы предлагаем создать Совет по космосу при Президенте Российской Федерации, который мог бы уточнять и реализовать все основные направления работы.

ИЗ ВЫСТУПЛЕНИЯ НА СОВЕЩАНИИ О ПЕРСПЕКТИВАХ
РАЗВИТИЯ КОСМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ,
БЛАГОВЕЩЕНСК, 12 АПРЕЛЯ 2013 ГОДА