

РАЗВОРОТ

Да к тому же из всего представленного парка ракет по-настоящему летает только «Союз».

— **И что же в свою очередь предлагаете вы?**

— Мы хотим создать многоразовую ракету-носитель среднего класса на двигателях НК-33 и НК-43, разработанных в СССР под советскую лунную программу. Сейчас неиспользованные двигатели, конструкторская документация и оснастка для их производства хранятся на ПАО «Кузнецов» — предприятии Объединённой двигателестроительной корпорации. Мы предложили им купить всё, что относится к программе НК-33 и НК-43. Это дешёвые, технически лёгкие в производстве и предназначенные для многократного использования двигатели. Разумеется, эти двигатели уже не интересны в том виде, в котором создавались полвека назад, поэтому мы хотим наладить выпуск их модернизированной версии, так сказать, довести двигатели до ума. Если начать заниматься разработкой своего двигателя с чистого листа, работа займёт около 10 лет, а то и более.

— **В прессе были сообщения о вашем намерении создать в Самаре собственный завод по производству ракетных двигателей. Речь об НК-33? Почему бы вам просто не заказывать производство двигателей на имеющемся заводе?**

— Да, речь идёт об этих двигателях. Что касается завода, то S7 Space — частная организация. Для нас вступить в производственные взаимоотношения с государственными компаниями — значит потерять управление себестоимостью. А вопрос контроля стоимости производства основополагающий для любого бизнеса. Цена ракеты — это одна из основных характеристик наряду с техническими: весом, массой выводимой полезной нагрузки и т. д. Это в советские времена, когда не жалели средств на космос, когда от этого зависела обороноспособность и политический престиж страны, можно было тратить несчётное количество средств. Сейчас другие времена.

Та продукция, которую государственные предприятия могут произвести, к сожалению, нам не подходит. Госпредприятия либо не хотят изготовить то, что нам нужно, либо технически уже на это не способны, поскольку потеряли необходимые компетенции.

У изготавливаемых сейчас в России ракетных двигателей есть лишь одно преимущество — они производятся. Других достоинств нет. Они сложные, технически уникальные, но техническое совершенство стоит денег. Дело в том, что нам не нужен великолепный, но дорогой двигатель. Например, возьмём такой показатель, как тяговооружённость (отношение тяги двигателя к массе самого двигателя). Лучший российский двигатель РД-171, который некоторые называют «царь-двигатель», имеет коэффициент тяговооружённости, равный 78 (82). У ракеты Илона Маска, к примеру, — 176. У двигателя НК-33, который мы взяли за основу для своего многоразового носителя, этот показатель равен 144. При одинаковой тяге ещё один российский двигатель — РД-191, используемый в ракетах «Ангара», весит 2300 кг, а НК-33 — 1200 кг. Какой вы возьмёте? Конечно, менее тяжёлый.

Ещё раз подчеркну: нам требуется относительно «примитивный» двигатель, дешёвый, надёжный и с многора-

зовым включением. Производство его должно быть очень простым.

Чтобы полностью контролировать все процессы производства, мы планируем строить с нуля в Самаре свой частный завод. Завод, работающий по новым принципам сокращения накладных расходов. Это не дань моде, а требование времени. Весь проект оценивается в \$150–200 млн.

К слову, мы не изобретаем велосипед. Илон Маск сделал то же самое. Он столкнулся с теми же проблемами, только раньше нас на 10 лет. И, между прочим, получил помощь государства. Он переманил к себе специалистов из разных компаний, наладил собственное производство, от поставок предприятий кооперации он практически не зависит, делает всё сам, но получает государственные заказы, которые позволили ему подняться.

— **А вместо Самары можно ли подключить к вашему проекту по созданию ракетных двигателей пермское предприятие «Протон-ПМ»?**

— Почему нет? У завода достаточно современное замкнутое производство, имеются профессиональные кадры. Как вариант, можно найти какие-то точки соприкосновения с Роскосмосом и попытаться объединиться в рамках государственно-частного партнёрства. Мы вполне могли бы прийти сюда, не создавая производство в Самаре. Другое дело, что нам нужен именно НК-33, который пермские двигателестроители

Нужно думать о будущем. О том, какой вклад мы как страна можем предложить человечеству в его будущих космических программах

не очень любят, поскольку это продукт конкурирующей фирмы. Здесь, конечно, может возникнуть конфликт.

— **У Роскосмоса есть проект ракеты-носителя «Союз-5», которая позиционируется в качестве современной замены «Зенита». Этот носитель вам не подойдёт?**

— У этой ракеты на первой ступени стоит один 800-тонный двигатель РД-171. Он не обеспечивает нужные нам возврат и посадку ракеты, как это реализовано у Илона Маска. Falcon 9 имеет девять двигателей и только на одном из них садится. Для такой схемы посадки нужен двигатель тягой 60–80 тонн или возможность дросселирования двигателя до такой тяги, то есть работа на 1/10 своих возможностей. На «Союзе-5» такой посадки физически не организовать.

Вот и зачем нам тогда ракета-носитель «Союз-5», которая практически ничем не отличается от применявшегося по проекту «Морской старт» «Зенита»? Отличие предлагаемой Роскосмосом ракеты только в возросшем весе и выросшей цене.

— **Владислав Филёв — совладелец группы S7 — в декабре прошлого года озвучил предложение, что готов заказать у предприятий Роскосмоса 50 ракет с опционом ещё на 35 штук, но ракеты должны отвечать требованиям S7. Каков ответ нашей космической отрасли?**

— Ответа мы до сих пор так и не дождались. О своих требованиях мы говорили с предыдущим руководством Роскосмоса год назад, но ни к чему не пришли. С новым пока тоже не можем договориться. Надо понимать, что государственные структуры так устроены, что

частные деньги там вообще никому не нужны. Все сидят на госбюджете.

Люди, заинтересованные в заказах на 85 ракет, уже давно выстроились бы в очередь. И такие есть, но это не россияне. Представители китайской промышленности предлагают нам свои услуги в создании новой ракеты вместо «Зенита». Появились и другие зарубежные претенденты на этот заказ. А наша ракетно-космическая отрасль молчит.

— **То есть надежды на государственную помощь призрачные?**

— Похоже на то, что для решения любого вопроса в нашей стране нужно идти напрямую к президенту, поскольку никто не хочет брать на себя никакой ответственности.

Мы под гарантии Роскосмоса купили «Морской старт» за \$150 млн и платим по \$20 млн за стоянку судов и содержание наземной инфраструктуры в американском порту Лонг-Бич, сняв эту нагрузку с государства. В рамках осуществлённой сделки нам обещали предоставить право на определённое количество пусков ракет «Зенит», чтобы мы могли начать коммерческую деятельность до появления новой ракеты. На основании полученных гарантий мы заключили контракт с заводом «Южмаш», оплатили ему изготовление нескольких ракет «Зенит», но завод ничего не может производить, потому что российские предприятия не получили разрешение правительства на поставку своих комплектующих на Украину.

В текущих условиях получается, что нас, по сути, затащили в проект и кинули.

А между тем мы не просим средств из бюджета, не «присасываемся» к Федеральной космической программе, мы готовы развивать свою программу за собственный счёт.

— **Компания S7 Space рассуждает о необходимости создания орбитального космодрома. Это серьёзные намерения или рекламный ход?**

— Существует обычная транспортная задача, которая реализуется как на поверхности Земли, так и в космическом пространстве: как переместить груз из пункта «а» в пункт «б». Если на Луне или Марсе появится обитаемая база, неважно чья (американская, китайская, российская или совместная), она потребует снабжения. Для этой цели понадобятся транспортная инфраструктура, а в этих условиях на опорной орбите Земли просто необходим транспортный узел. Без него невозможно дальнейшее эффективное продвижение человека в космос — к Луне, Марсу и другим небесным телам. Собственно, в этом и состоит основная идея орбитального космодрома — создание на околоземной орбите инфраструктуры для обслуживания межпланетных кораблей снабжения.

Следующий шаг и неотъемлемая часть орбитального космодрома — создание космического буксира с ядерной энергодвигательной установкой мегаваттного класса. Полагаю, что в развитии космонавтики XXI века впереди окажется тот, кто будет располагать такими технологиями. Они открывают новые перспективы в освоении космоса.

В итоге мы предлагаем следующую концепцию транспортной космической

системы: груз с Земли доставляется на орбитальный космодром с помощью существующих сейчас ракет-носителей, а далее перемещается в космосе с помощью буксира. Понимаю, что наша долгосрочная стратегия сегодня выглядит несколько фантастично, но и первый полёт в космос, и высадка на Луне, и многоразовые ракеты когда-то казались несбыточной мечтой. Свою концепцию, рассчитанную на ближайшие 20 лет, мы обозначили Роскосмосу и правительству.

— **Какими вы видите перспективы российской космической отрасли в целом?**

— У каждой страны есть доступный ей технологический уровень, который она в состоянии поддерживать и выше которого прыгнуть просто не может. Надо признать, что сегодня у России ограниченные возможности в области космонавтики, потерян достигнутый в советское время уровень технологий. А ведь нужно думать о будущем. О том, какой вклад мы как страна можем предложить человечеству в его будущих космических программах.

Конкурентоспособных ракет-носителей у России нет. «Союз-5» обещают создать к 2022 году. Когда-нибудь, конечно, его создадут, но не к заявленному сроку. К тому же он не будет современным и не будет способен конкурировать на международном рынке с ракетами, которые появятся в эти же сроки. «Союз-5» — это тот же «Зенит», которому уже исполнилось 50 лет. К моменту первого полёта «новой» ракете прибавится ещё десяток лет. То есть разработчики воссоздают уровень технологий 60-летней давности и без зазрения совести выдают его общественности за нечто современное и конкурентоспособное.

Рынок пусковых услуг Россия уже проиграла. За полгода проведено 10 пусков, учитывая запуск российской ракеты с французского космодрома Куру. Для примера: один только Илон Маск провёл 14 запусков, то есть больше, чем мы всей страной. А за рубежом есть ещё «Атлас», «Антарес» и масса других ракет-носителей. Что у нас остаётся из технологий, которые мы можем предложить миру? Только опыт длительных пилотируемых программ. Но партнёры по программе Международной космической станции не знают, что с ней делать дальше. С одной стороны, и бросить жалко, столько денег потрачено, а с другой — и отдача минимальна. Вот и зреет мысль затопить станцию за ненадобностью.

Между тем для России опыт создания орбитальных станций — это единственная возможность сохранить свои позиции на международной космической арене. Для этого нужно лишь несколько переформатировать проект МКС в орбитальный космодром.

Если нам не хватает ни технологического уровня развития, ни средств на самостоятельную космическую экспансию, нужно хотя бы предложить свои услуги другим странам: обеспечить транспортное обслуживание их проектов освоения других небесных тел и тем самым стать их партнёрами. Другие страны согласятся на наше партнёрство, только если у нас будет козырь в рукаве — орбитальный космодром и буксир с ядерной энергодвигательной установкой. При наличии у нас этих технологий им будет проще принять наши услуги, чем самим создавать что-то подобное, тратя миллиарды долларов и своё время.