

Слетать на 101-й километр

■ Через несколько лет за небольшие деньги можно будет ненадолго стать космонавтом. В подмосковном Жуковском, в ангаре Экспериментального машиностроительного завода имени Мясищева, уже стоит готовый прототип первого в мире суборбитального туристического космолета С-XXI.

Самолет-космодром

Кардинальный способ удешевления полета – сделать первую ступень ракеты-носителя, на которую приходится до 95% стоимости запуска, возвращаемой. А еще лучше и вовсе обойтись без нее,

использовав для старта космического корабля стратосферный самолет, способный подниматься выше 12 км.

Создать самолет-космодром непросто. Он должен быть очень мощным и при этом достаточно компактным и маневренным. Ведь в момент отделения космического корабля ему придется резко уходить от огней ракетных двигателей, способных за несколько секунд спалить целый дом. Очевидцы говорят, что зажигание двигателей первой ступени больше всего напоминает сильный взрыв.

Именно такую крылатую машину и создали в 1992 году на Заводе им. Мясищева. Наш ответ на пресловутый американский U-2 – самолет М-55 “Геофизика”, благодаря уникальной конструкции крыльев и стабилизатора,



способен летать в сверхразряженной высотной атмосфере и поднимать две тонны груза.

Поражающее воображение возможности “Геофизики” убедили американскую корпорацию Space Adventures (та самая, что недавно запустила в космос двоих космических туристов) в реальности создания туристического космолета. Для работы над проектом под кодовым названием С-XXI американцы и Завод им. Мясищева создали совместное предприятие “Суборбитальная корпорация”. На Space Adventures легла финансовая сторона проекта: испытания прототипа С-XXI обойдутся в \$12 млн, плюс производство самого аппарата – \$60 млн. Эти деньги – сущие пустяки по сравнению с тем, сколько потрачено на разработку “Союзов” или американских “Атласов”. Поэтому и полет на С-XXI будет стоить не дороже 100 тыс. долларов. Строить космолет будет российская сторона.

Как и куда полетит С-XXI

Впрочем, создать полнофункциональный космический аэрокомплекс “Суборбитальной корпорации” оказалось все же не под силу. Туристов решили запускать в космос не по-настоящему, как Юрия Гагарина, а ограничиться своеобразным прыжком в космос. Пассажиры С-XXI всего на несколько минут выйдут за пределы атмосферы. Этого вполне достаточно, чтобы С-XXI именовали настоящим космическим кораблем.

Космолет С-XXI представляет собой трехместный челнок, удивительно напоминающий маленький “Буран”. Но дело не в том, что С-XXI разрабатывали те же конструкторы, что и первый советский космический корабль многоцелевого использования. Просто “уют” – идеальная аэродинамическая форма для вхождения в атмосферу из космоса.

КОСМОС

Четверть объема корабля приходится на ракетный двигатель. Он уникален. Большая его часть состоит из не употреблявшихся ранее композитных материалов, в основном углеполимеров. Поэтому двигатель можно будет использовать хоть ежедневно и почти бесконечно – материалы, из которых он изготовлен, практически не изнашиваются.

Два пассажира (третье место занимает пилот) полетят в космос в довольно стесненных условиях, поэтому страдающим клаустрофобией полеты на С-XXI заказаны. Правда, сидеть будет довольно удобно – кресла в космолете анатомические, подстраивающиеся под конкретного пассажира, ведь в полете он будет испытывать 3–4-кратные перегрузки. На случай нештатной разгерметизации туристы полетят в настоящих космических скафандрах.

Внутри солнца

Весь полет С-XXI в связке с "Геофизикой" займет около часа. Сначала

М-55 с прикрепленным челноком поднимется на высоту 17 км, где его скорость составит около 700 км/ч. Затем самолет продемонстрирует свою чудо-маневренность, совершив фигуру высшего пилотажа "горка": на большой скорости резко задерет нос вверх и, превысив максимально допустимый угол атаки, сорвется вниз, одновременно забирая в сторону от готового полыхнуть огнем челнока. С-XXI включит свой ракетный двигатель через секунду после разделения. Двигатель будет работать меньше минуты, до тех пор пока челнок не достигнет высоты 50 км и скорости 5200–5500 км/ч. Начиная с момента включения двигателя пассажиры перестанут видеть окружающие красоты. Корабль будет охвачен потоком пламени, и иллюминаторы автоматически

> модуля С-XXI

задроятся шторками. Если шторки не сработают, пассажиры рискуют ослепнуть: плазма, в которую превратится окружающий корабль воздух, светится так же ярко, как солнце. Дальнейший полет будет происходить по инерции. Челнок поднимется на заветную высоту 101 км. Иллюминаторы откроются, и туристы в течение трех минут смогут любоваться из космоса родной планетой в полной невесомости. Правда, в пристегнутом состоянии оценить все

прелести этого состояния будет сложновато. После кратковременного выныривания из атмосферы корабль, подобно пловцу, выпрыгнувшему из воды по грудь, плюхнется обратно в атмосферу, после чего его ждет долгий спуск. На высоте

около 90 км С-XXI опять попадет в объятия плазмы и корабль снова "ослепнет". Это будет продолжаться, пока челнок не спустится до самолетных высот. А далее, если вам приходилось летать на самолете, вы и сами себе все представите.

пм

Юрий Грановский

ЧТО ТАКОЕ СУБОРБИТАЛЬНЫЙ ПОЛЕТ

Когда полет в космос происходит без витка вокруг Земли, он называется суборбитальным. Скорость суборбитального корабля меньше первой космической скорости, необходимой для выхода на круговую орбиту, поэтому он совершает нечто вроде кратковременного выныривания из атмосферы Земли и в буквальном смысле слова падает обратно.

Считается, что открытый космос начинается сразу за верхней границей стратосферы. Четко границу провести нельзя, поэтому ученые просто договорились между собой, что она расположена на вы-

соте 100 км над уровнем моря. Из-за этого суборбитальные путешествия называют на профессиональном жаргоне космических исследователей "полетом на 101-й километр". С этой высоты можно охватить взглядом сразу полпланеты, поэтому сомнений в ее шарообразности у путешественников не остается.